

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

L'EXPÉRIENCE DE MORT IMMINENTE : ENJEU DE VALIDATION
PARADIGMATIQUE ENTRE LES MATÉRIALISTES ET LES DUALISTES
DES NEUROSCIENCES

MÉMOIRE
PRÉSENTÉ

COMME EXIGENCE PARTIELLE
DE LA MAÎTRISE EN SOCIOLOGIE

PAR
JACQUES MORIN

SEPTEMBRE 2015

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL
Service des bibliothèques

Avertissement

La diffusion de ce mémoire se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire *Autorisation de reproduire et de diffuser un travail de recherche de cycles supérieurs* (SDU-522 – Rév.01-2006). Cette autorisation stipule que «conformément à l'article 11 du Règlement no 8 des études de cycles supérieurs, [l'auteur] concède à l'Université du Québec à Montréal une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de [son] travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, [l'auteur] autorise l'Université du Québec à Montréal à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de [son] travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris l'Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de [la] part [de l'auteur] à [ses] droits moraux ni à [ses] droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, [l'auteur] conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont [il] possède un exemplaire.»

REMERCIEMENTS

Je tiens tout d'abord à remercier ma directrice de mémoire, Mme Magali Uhl professeure de sociologie à l'Université du Québec À Montréal. Magali a bien voulu reprendre la direction de ce mémoire parce que je venais de laisser le premier directeur qui en avait la supervision. Lors de notre première rencontre, j'ai demandé à Magali de m'aider à me rendre à bon port et elle m'a répondu, « On va y arriver, tu vas voir ». Et je crois que nous y sommes maintenant. Magali a demandé le soutien de Mme Élisabeth Abergel comme codirectrice, elle est également professeure de sociologie à l'Université du Québec à Montréal.

Ces deux directrices m'ont soutenu tout le long de ce processus, en me corrigeant, en me conseillant, en m'aiguillant, en m'encourageant et en me poussant toujours un peu loin. Elles ont toujours été présentes pour moi, et ce, en tout temps. Elles répondaient à mes courriels dans les minutes qui suivaient. Je me suis senti soutenu, encadré et encouragé tout au long de ce parcours. Elles sont, toutes deux, l'exemple même de ce que devrait être la profession d'enseignant et je souhaite à tous les étudiants d'avoir des directrices comme j'ai eues. Je n'aurais pas pu y arriver sans elles. Un très gros merci Magali et Élisabeth.

Je tiens aussi à remercier mes enfants Kim, Maxime et Israël qui m'ont soutenu pendant tout ce temps. Ils s'assuraient que papa ne lâcherait pas en demandant : « Té rendu où p'pa dans ta maitrise? Hey, lâche pas c'est beau! ». Gros bisous! Merci aussi à mon frère Pierre qui est très fier de son petit frère.

Je tiens finalement à remercier le docteur en neurobiologie Mario Beauregard de l'Université d'Arizona, pour avoir participé à une entrevue qui a été essentielle pour moi dans la rédaction de mon mémoire. Ce dernier a été très généreux de ses commentaires.

DÉDICACE

**À ceux qui rendent cette vie
lumineuse et significative
Aux trois amours de ma vie
Kim, Maxime, Israël**

AVANT PROPOS

Depuis l'étude que le docteur Raymond Moody a réalisée auprès des personnes qui ont vécu une expérience de mort imminente (EMI) et qu'il a publiée dans un livre intitulé *Life after life* en 1975, le champ scientifique s'est vu interpellé par cette problématique qui est devenue une anomalie scientifique. L'expérience de mort imminente se réfère aux individus qui, après avoir été déclarés cliniquement morts, rapportent avoir vécu une expérience de *décorporation* de la conscience et une expérience transcendante significative qui change leur vie. Au cours des dernières décennies, la discipline de la neuroscience a entrepris de résoudre cette anomalie à partir de son savoir scientifique.

Ce mémoire se caractérise donc par l'étude de la lutte paradigmatique qui se déroule dans le champ neuroscientifique pour l'explication ontologique de l'être humain. À partir de paradigmes antinomiques, les neuroscientifiques tentent de répondre à cette question fondamentale : « Est-ce que la conscience humaine est de nature immortelle ou est-elle réductible aux processus neurologiques du cerveau ? » Voilà l'enjeu que semblent se disputer deux groupes de neuroscientifiques que l'on peut classer en deux clans distincts, soit les matérialistes dominants et les dualistes émergents. Chaque groupe réalise des recherches scientifiques originales qui portent sur l'expérience de mort imminente et qui visent à valider leur position paradigmatique respective. Les matérialistes luttent pour conserver leur position de domination dans ce champ scientifique, tandis que les dualistes cherchent à les supplanter et à imposer un nouveau paradigme qui métamorphoserait l'épistémè scientifique contemporaine.

La contribution de ce travail de recherche est de quatre ordres. Premièrement, il apporte de nouvelles connaissances en regard de cette problématique, puisqu'aucune étude sociologique n'a été réalisée sur ce sujet – ce qui rend ce

mémoire innovateur. Ce sont donc de nouvelles données et de nouvelles connaissances qui viennent enrichir le champ sociologique.

Deuxièmement, l'étude de cette problématique permet de mettre à l'épreuve la validité des notions et des théories formulées en sociologie de la science au niveau de leur efficacité analytique et explicative relativement à la réalité du champ scientifique.

Troisièmement, ce travail démontre que les enjeux pour les scientifiques matérialistes sont énormes, puisqu'ils peuvent se faire déclasser au niveau paradigmatique par les scientifiques dualistes, ce qui entraînerait la perte de leur pouvoir de domination au niveau de leur capital scientifique, social, économique, symbolique et culturel. De plus, cette lutte pour le changement paradigmatique dans le champ neuroscientifique pourrait entraîner une véritable révolution heuristique, épistémologique et herméneutique qui conduirait à des transformations fondamentales et radicales en regard de la conceptualisation de la nature de la conscience humaine comme objet d'étude dans le champ scientifique au XXI^e siècle.

Quatrièmement, ce travail considère que cette lutte pour un changement paradigmatique en neuroscience possède en elle-même les propriétés d'une transposition de ses représentations symboliques dans les sociétés modernes. Peu importe si cet antagonisme paradigmatique en regard de l'expérience de mort imminente (EMI) trouve une solution scientifique d'ordre matérialiste ou dualiste, ses conclusions entraîneront des implications sociales considérables puisqu'il infirmera ou confirmera la transcendance de la conscience humaine. Si les dualistes renversent le paradigme matérialiste dominant, il est logiquement permis de penser que les impacts, en plus de se faire au niveau scientifique, se feront dans les champs religieux, philosophique et politique. Nous pouvons faire l'hypothèse que le champ religieux, plus particulièrement, récupérerait à son profit ce changement paradigmatique d'ordre dualiste. Tandis qu'au niveau sociétal, les diverses croyances per-

sonnelles, religieuses, spirituelles, mystiques et ésotériques des individus à l'égard d'une vie après la mort se verraient consolidées. Dans le cas contraire, si les matérialistes arrivent à démontrer le réductionnisme biologique de la conscience humaine, leur idéologie ne ferait que s'imposer plus fortement en déclassant toute compétition et en assurant ainsi leur domination du champ scientifique pour le prochain siècle, ou au moins, jusqu'aux prochaines grandes anomalies. Par conséquent, leur domination du champ scientifique viendrait influencer et orienter les sociétés vers une idéologie matérialiste davantage accentuée.

TABLE DES MATIÈRES

AVANT PROPOS	III
LISTES DES FIGURES	VIII
LISTE DES TABLEAUX	IX
RÉSUMÉ.....	XII
INTRODUCTION.....	1
CHAPITRE 1.....	8
PROBLÉMATIQUE DE L'EMI	8
1.1 INTRODUCTION	8
1.1.1 <i>Caractéristiques et statuts</i>	9
1.2 QU'EST-CE QU'UNE EXPÉRIENCE DE MORT IMMINENTE (EMI) ?	13
1.3 CRITÈRES PHYSIOLOGIQUES DE LA DÉTERMINATION DE LA MORT.....	18
1.4 LE CAS DE PAMELA REYNOLDS	22
1.5 UN CARDIOLOGUE SCEPTIQUE CONVERTI.....	26
1.6 L'EMI : UN PHÉNOMÈNE TRANSHISTORIQUE	27
1.7 COMMENT LA NEUROSCIENCE DÉFINIT LA CONSCIENCE.....	38
1.7.1 <i>Le point de vue matérialiste</i>	38
1.7.2 <i>Le point de vue dualiste</i>	40
CHAPITRE II.....	45
LA NAISSANCE DE L'EMI.....	45
2.1 L'ORIGINE DE LA PROBLÉMATIQUE.....	45
2.2 LA POLÉMIQUE	46
2.3 PROBLÉMATIQUE DE L'INTERPRÉTATION DE L'EMI	51
2.4 UN PHÉNOMÈNE SOCIOLOGIQUE	54
2.5 UN VIEUX DÉBAT REFAIT SURFACE	57
2.6 LA RÉCUPÉRATION SCIENTIFIQUE	61
CHAPITRE III	68
LES RECHERCHES	68
3.1 LA CONSCIENCE DE SOI NÉE DU CERVEAU	68
3.1.1 <i>Théories sur les causes d'une EMI</i>	70
3.1.2 <i>La théorie des lobes temporaux</i>	72
3.2 LES RECHERCHES EN NEUROSCIENCE.....	75

3.2.1 <i>La position des matérialistes</i>	75
3.2.2 <i>Le casque de Dieu</i>	78
3.3 LA POSITION DES DUALISTES	88
3.3.1 <i>Le projet AWARE (Awareness during resuscitation)</i>	88
3.3.2 <i>Les résultats du projet AWARE</i>	91
3.4 L'ÉTUDE DES PAYS-BAS	95
3.5 L'EXPÉRIENCE CHINOISE DE 2013	98
3.6 LA SUBJECTIVITÉ CONSIDÉRÉE.....	100
CHAPITRE IV	103
L'ENTREVUE AVEC LE NEUROSCIENTIFIQUE MARIO BEAUREGARD DE L'UNIVERSITÉ D'ARIZONA	103
UNE ANALYSE BOURDIEUSIENNE	103
4.1 QUI EST LE DOCTEUR BEAUREGARD	103
4.2 L'ENTREVUE.....	106
4.3 LUTTE PARADIGMATIQUE	108
4.3.1 <i>Science normale, paradigme dominant et anomalie</i>	109
4.3.2 <i>Crise chez les scientifiques</i>	113
4.3.3 <i>Science extraordinaire naissance d'un nouveau paradigme</i>	114
4.3.4 <i>La minorité révolutionnaire</i>	118
4.4 LE CHAMP	119
4.4.1 <i>Les associations</i>	120
4.4.2 <i>L'effet de corps</i>	123
4.4.3 <i>Les institutions</i>	126
4.4.4 <i>La domination économique du champ</i>	129
4.5 L'HABITUS.....	133
4.5.1 <i>Le subjectivisme des acteurs</i>	134
4.5.2 <i>Appropriation des théories d'un autre champ scientifique</i>	137
4.6 LE CAPITAL	141
4.6.1 <i>L'autoreproduction du champ par le contrôle du capital</i>	142
4.7 LA VIOLENCE SYMBOLIQUE	146
4.7.1 <i>Demeurer conforme au paradigme dominant</i>	147
4.7.2 <i>La violence hiérarchique symbolique</i>	148
CONCLUSION	151
BIBLIOGRAPHIE	157

LISTES DES FIGURES

Figures	Page
1. Notre vision des deux axes théoriques.....	Annexe 10
2. Notre vision de l'agent dans sa mécanique circulaire de reproduction sociale.....	Annexe 11
3. Composantes externes de la conscience humaine.....	Annexe 12
4. Interdépendance des processus neuronaux avec l'environnement et/ou l'objet.....	Annexe 13
5. 4.1 Évolution cyclique des paradigmes scientifiques selon Kuhn.....	109

Peintures	Page
1. ROSACÉLESTE.....	33
2. PARADISE : ASCENT OF THE BLESSED.....	34
3. LE CERCLE LUXURIEUX.....	35
4. DEATH OF THE STRONG WICKED MAN.....	36

Photos	Page
1. Le moine bouddhiste Matthieu Ricard lors de l'expérience.....	63
2. Casque de Dieu ou Casque de Koren et Richard Dawkins.....	79
3. The 64-Coil Shiva Circumcerebral Complexe Magnetic Stimulation Headset...	83

LISTE DES TABLEAUX

Tableau	Page
1. 1.1 Méthode classificatrice. Les huit phases évènementielles de l'EMI.....	17
2. 3. 1 Résultats de recherches du docteur Persinger.....	84
3. 3.2 Variables de Persinger et Phases évènementielles de l'EMI.....	85
4. 3.3 Greyson's Near Death Experience Scale (Greyson, 1983) et le Ring's Weighted Core Experience Index (Ring, 1982)....	86
5. 3.4 Répartition des 344 patients dans 5 classes WCEI.....	96
6. 4.1 Les organisations et mouvements de lutte paradigmatique.....	122
7. Définitions des acronymes.....	Annexe 7
8. Fréquence des 10 composantes de l'EMI.....	Annexe 8

LISTE DES ABRÉVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES

EMI : Expérience de Mort Imminente

NDE : Near Death Experience

EHC : Expérience Hors Corps

OBE: Out of Body Experience

AS: Autoscopie

AWARE: Awareness during resuscitation

LANDS: International Association for Near-Death Studies

EEG: Électroencéphalogramme

MEG: Électromyogramme

CAT : Tomographie axiale informatisée

IRMF : Imagerie par Résonnance Magnétique Fonctionnelle

PET-SCAN ou TEP : Tomographie par Émission de Positrons

LNCO: Laboratory of Cognitive Neuroscience (Lausanne)

TPJ: Temporo-parietal junction (Carrefour Temporo-Pariétal)

WECI: Weighed Core Experience Index

NDES: Near Death Experience Scale

IPA: Prakash-modification of the Interpretative Phenomenological Analysis

ONF : Office national du film du Canada

ONU : Organisations des Nations Unies

UQAM : Université du Québec À Montréal

UdeM : Université de Montréal

LISTE DES SYMBOLES ET DES UNITÉS

100nT : 100 NanoTelsa

1 μ T : 1 Micro Telsa

RÉSUMÉ

L'objectif de ce travail vise à démontrer qu'il y a une lutte paradigmatique dans le champ des neurosciences entre deux grandes conceptions du monde : soit un matérialisme dominant et un dualisme émergent. L'expérience de mort imminente (EMI), que nous définirons, est devenue l'enjeu axiomatique de cette confrontation paradigmatique. Nous présentons différentes recherches qui ont été réalisées par les deux camps portant sur les états de conscience modifiés et sur les personnes qui ont vécu une expérience de mort imminente (EMI) ainsi qu'une expérience hors corps (EHC) et les avons soumises à une analyse sociologique. Nous constatons que ces recherches sont instrumentalisées par les deux camps dans le but de valider et d'asseoir leur position paradigmatique respective.

Nous avons également comme hypothèses que les neuroscientifiques dualistes possèdent des croyances d'ordre mystique, religieux ou spirituel qui les orientent dans leur choix paradigmatique. De plus, nous pensons que leur position paradigmatique s'inspire et s'appuie sur les découvertes de la physique quantique qui formulent des théories telles que les multivers (univers infinis), l'existence de mondes parallèles dans d'autres dimensions, l'intrication des particules et la non-localité des particules (principe d'incertitude d'Heisenberg), etc. Ces faits ont été confirmés, non seulement par les écrits de certains chercheurs, mais également lors d'une entrevue que nous avons réalisée avec un neuroscientifique de renommée mondiale qui se classifie lui-même comme étant un moniste transcendant et qui est un acteur actif dans cette lutte paradigmatique internationale.

Finalement, nous avons fait une analyse bourdieusienne de cet entretien réalisé avec le neuroscientifique Mario Beauregard de l'Université d'Arizona. Cette analyse permet de démontrer les faits que nous avons présentés et les hypothèses que nous avons soulevées tout au long de ce mémoire et vient également valider l'efficiencia des notions et des concepts de la sociologie de la science.

MOTS-CLÉS : Expérience de mort imminente (EMI), expérience hors corps (EHC), autoscopie, autolocation, décorporation, matérialisme, dualisme, neuroscience, paradigme, incommensurabilité, champ, habitus, capital, violence symbolique.

INTRODUCTION

Dans ce mémoire, nous présentons notre problématique, qui porte sur la lutte paradigmatique¹ que se font les neuroscientifiques à l'égard de l'explication de la nature de la conscience humaine. À l'intérieur de ce contentieux scientifique, nous postulons que l'expérience de mort imminente (EMI) est devenue un enjeu de démonstration axiomatique et l'instrumentalisation conceptuelle d'une validation paradigmatique d'ordre matérialiste² ou dualiste³.

Pour ce faire, dans le premier chapitre nous allons définir les caractéristiques de ce phénomène particulier qu'est l'expérience de mort imminente (EMI). Nous allons également présenter le rapport d'un chirurgien qui a été confronté à l'EMI par le témoignage déconcertant de sa patiente. Puis nous établirons les caractéristiques médicales qui définissent l'état de mort clinique dans plusieurs pays occidentaux. Nous allons démontrer que la phénoménalité de l'expérience de mort imminente (EMI) n'est pas une construction sociale récente, mais qu'elle persiste dans le temps. Pour en faire la démonstration, nous avons retracé deux récits transhistoriques que l'on interprète aujourd'hui comme étant des expériences de

1 Les termes paradigme et paradigmatique, que nous utiliserons dans ce travail, se réfèrent à la définition que Thomas Samuel Kuhn en donne : « Je suggère le terme de matrice disciplinaire : disciplinaire, parce que cela implique une possession commune de la part des spécialistes d'une discipline particulière, matrice, parce que cet ensemble se compose d'éléments ordonnés de diverses sortes, dont chacun demande une étude détaillée. La totalité ou la plupart des éléments faisant l'objet de l'adhésion du groupe et que mon texte original désigne sous le nom de paradigmes, parties de paradigmes ou paradigmatiques, sont les éléments constitutifs de cette matrice disciplinaire; en tant que tels, ils forment un tout et fonctionnent ensemble ». Kuhn S. Thomas, (1983), *La Structure des révolutions scientifiques*, Éditions Flammarion, Paris, p. 248.

2 Nous regroupons les matérialistes avec les mécanistes, les physicalistes, les matérialistes éliminativistes et les monistes matérialistes comme étant ceux qui prônent un réductionnisme neurologique de la conscience humaine.

3 Nous regroupons les dualistes avec les monistes transcendants, les immanentistes, les dualistes interactionnistes et les essentialistes (platonicien et non sartrien) comme étant ceux qui prônent la transcendance de la conscience humaine.

mort imminente. Après quoi, nous présenterons ce qu'est la neuroscience, au niveau de sa méthodologie de travail et de ses conceptualisations en regard du fonctionnement de la conscience humaine.

Dans les deuxième et troisième chapitres, nous présentons l'origine de la problématique de l'EMI qui a conduit certains médecins, cardiologues, psychiatres, psychologues et neuroscientifiques à se réapproprier le dualisme comme système d'herméneutique relativement à l'étude de la conscience humaine. Par le fait même, nous remarquerons qu'il y a une rivalité paradigmatique entre deux grandes conceptions théoriques du monde : soit un matérialisme dominant et un dualisme émergent. Cette lutte paradigmatique se manifeste par le biais de recherches innovatrices portant sur les états de conscience modifiés, les expériences mystiques, les expériences hors corps (EHC) ainsi que sur l'expérience de mort imminente (EMI). Ces recherches, que nous analysons, sont instrumentalisées par les scientifiques des deux camps et visent à valider leur position paradigmatique respective.

C'est pourquoi la neuroscience se retrouve influencée dans sa réflexion et son orientation scientifique par une vision matérialiste ou dualiste du monde. La finalité de la question pour les neuroscientifiques étant de savoir : qu'est-ce que la conscience humaine, et survit-elle ou non à la mort du corps biologique ? Il s'agit donc d'une tentative d'explication ontologique de l'être humain par le prisme de la neuroscience selon deux points de vue paradigmatiques antinomiques; par conséquent, il s'agit d'incommensurabilité⁴ paradigmatique.

Dans le quatrième chapitre, nous procédons à une analyse sociologique bourdieusienne de l'entrevue que nous avons réalisée auprès du neuroscientifique dualiste

4 Incommensurabilité : Incompatibilité entre deux paradigmes en regard d'une même science. Les adeptes de paradigmes concurrents sont en désaccord sur la liste des problèmes à résoudre. Leurs normes de solution et leurs définitions de la science sont divergentes. Leurs structures et schèmes de pensée sont fondamentalement opposés. (Kuhn, 1983, pp. 204 à 207)

Mario Beauregard de l'Université de l'Arizona. Son témoignage, en plus de nous procurer de nouvelles connaissances sociologiques, nous permet de faire les liens avec notre argumentation ainsi qu'avec les concepts et les notions théoriques de la sociologie. Nous constatons que ce chercheur neuroscientifique dualiste possède des croyances d'ordre mystique qui sont venues orienter sa vision de la vie, son choix de carrière, le type de recherches scientifiques qu'il a effectuées ainsi que sa position paradigmatique. Nous observons également qu'il s'inspire et s'appuie sur les théories de la physique quantique dans sa conceptualisation de l'immatérialité de la conscience humaine.

Nous analysons cette problématique à partir de deux axes théoriques complémentaires. Le premier axe théorique que nous utilisons se rapporte au concept de paradigme du philosophe des sciences Thomas Samuel Kuhn et pour le deuxième axe théorique, nous faisons appel aux concepts de champ, de capital, d'habitus et de violence symbolique du sociologue Pierre Bourdieu.

Comme nous l'avons vu, le paradigme pour Kuhn est une *matrice disciplinaire* qui domine un champ scientifique dans un espace-temps déterminé. Toutefois, ce paradigme peut être remis en question et même renversé par un ou quelques scientifiques marginaux (souvent des nouveaux arrivants dans la discipline) qui ne voient plus le monde de la même façon.

Toute nouvelle interprétation de la nature, qu'il s'agisse de découverte ou de théorie, apparaît d'abord dans l'esprit d'un individu ou de quelques-uns. Ce sont eux qui les premiers apprennent à voir la science et le monde différemment, et ils y sont aidés par deux circonstances étrangères à la plupart des membres de leur profession. Invariablement, leur attention s'est concentrée intensément sur les problèmes qui ont provoqué la crise; par ailleurs ce sont d'ordinaire des hommes si jeunes ou si nouveaux dans le domaine scientifique travaillé par la crise que la pratique de leur travail les a soumis moins profondément que la plupart de leur contemporain à la vision du monde et aux règles fixées par l'ancien paradigme. (Kuhn, 1983, p. 199)

Par ailleurs, certains auteurs noteront que pour Kuhn le changement paradigmatique en science se produit de manière tumultueuse, c'est-à-dire qu'il est renversé de la même manière que les gouvernements le sont lors de révolutions. Et selon eux, la révolution scientifique est bien souvent le fruit d'un groupe de scientifiques marginal qui n'a pas le soutien de la communauté scientifique dominante :

Les paradigmes ne se muent pas spontanément, pour Kuhn, en paradigmes modifiés ou différents, comme les espèces succèdent aux autres dans l'évolution. Ils sont pour ainsi dire renversés, à la manière des gouvernements dans les révolutions, par l'œuvre de scientifiques marginaux, souvent poursuivie pendant un certain temps sans le soutien de la communauté scientifique, parfois rejetée par elle.⁵

Par l'analyse de cette problématique et à l'aide du témoignage d'un neuroscientifique, nous démontrons que c'est effectivement le cas.

D'autre part, pour Bourdieu, le champ est un espace social dans lequel des agents, selon leur habitus respectif, luttent pour l'acquisition ou la préservation de capitaux disponibles dans ce champ. Ce qui signifie qu'ils luttent pour la préservation ou l'obtention du capital économique, social, symbolique, politique, culturel et scientifique. Les nouveaux arrivants dans un champ scientifique (Bourdieu) cherchent à renverser les dominants de l'ancien paradigme (Kuhn) pour l'obtention des capitaux disponibles dans le champ.

Avec le premier axe théorique, nous allons faire la démonstration qu'il y a une lutte paradigmatique au sein de la discipline des neurosciences pour l'explication ontologique de l'être humain par l'instrumentalisation du phénomène d'EMI. Pour démontrer notre hypothèse, nous présentons et analysons des recherches scientifiques qui ont été réalisées par des matérialistes et par des dualistes des neurosciences. Le deuxième axe théorique vise à présenter la problématique en

⁵ Parot Françoise, Richelle Marc, (2005), Introduction à la psychologie. Histoire et méthodes, Éditions PUF, Paris, p.266.

l'articulant et l'arrimant aux concepts de *champ*, *d'habitus*, *de capital* et de *violence symbolique* de Pierre Bourdieu. Ces concepts permettent d'expliquer et de comprendre la mécanique sociologique qui se joue derrière cette lutte paradigmatique (Référence Annexe 10 *Les deux axes théoriques*).

L'étude de l'EMI par les neurosciences qui tentent de l'objectiver à travers leurs conceptualisations théoriques divergentes est ici comprise comme un fait social pouvant être analysé et objectivé par la sociologie parce qu'« on ne peut expliquer un fait social de quelque complexité qu'à condition d'en suivre le développement intégral à travers toutes les espèces sociales⁶ ».

Avant d'entrer dans le sujet, il serait maintenant pertinent de présenter les critères qui définissent et délimitent la discipline de la neuroscience. À cette fin, nous utiliserons le manuel universitaire⁷ *Le cerveau, la pensée et le comportement* qui nous fournit une définition des neurosciences comme étant :

[...] les sciences du système nerveux. L'objectif général de cette discipline est de relier le comportement aux propriétés biologiques et chimiques du cerveau ainsi qu'aux cellules qui le composent [...] Nous devons au départ distinguer deux approches : 1) les neurosciences *expérimentales*, dans lesquelles le scientifique perturbe le système nerveux d'un organisme afin de mesurer les changements qui peuvent être quantifiés, prédits et éventuellement expliqués ; 2) les neurosciences *cliniques*, dans lesquelles des médecins ou d'autres professionnels de la santé observent un changement produit par les événements de la vie (par exemple, des troubles du développement, des

⁶ Durkheim Émile, (1894), *Les règles de la méthode sociologique*, récupéré de : http://classiques.uqac.ca/classiques/Durkheim_emile/regles_methode/durkheim_regles_methode.pdf p.76.

⁷ Kuhn dit que dans la science normale les manuels scientifiques « exposent l'ensemble de la théorie acceptée, mentionnant un plus ou moins grands nombre de ses applications avec des observations réussies et comparent ces applications avec ses observations et des expériences servant d'exemple » (Kuhn, 1983, p.29).

infections, ou des traumatismes) et essaient de comprendre l'effet de ce changement sur les fonctions du cerveau.⁸

La neuroscience est une spécialisation issue de la biologie. C'est l'étude scientifique du cerveau à travers l'analyse de son fonctionnement, de sa structure et de ses interactions aux niveaux chimique, électrique et moléculaire avec le reste des organes du corps humain. Elle est aujourd'hui devenue interdisciplinaire avec la science : de la biologie (l'évolution, moléculaire, cellulaire, génétique), de la médecine (anatomique, physiologique), de la psychologie (cognitive, développementale), de la psychiatrie (nosologie), de la chimie (moléculaire), de l'informatique et des mathématiques (computationnelle).

Dans les neurosciences expérimentales, il y a quatre grandes disciplines distinctes :

- 1) Les anatomistes, qui cherchent à décrire l'organisation des éléments du cerveau;
- 2) Les physiologistes, qui essaient de comprendre le fonctionnement des éléments du cerveau;
- 3) Les biochimistes, qui examinent les propriétés chimiques des éléments du cerveau.
- 4) Les psychologues, qui cherchent à comprendre les opérations comportementales du cerveau. Certains analyseront les comportements des êtres humains normaux afin de définir comment ils font appel à leurs sens, utilisent une fonction spécifique ou font des distinctions afin d'en établir les règles générales). (Bloom, Lazerson, 2006, pp.10-11)

Pour étudier les structures et les fonctions du cerveau, les neurosciences utilisent la technologie de l'imagerie cérébrale comme les rayons X, l'électroencéphalogramme (EEG), l'électromyogramme (MEG), la tomographie

⁸ Bloom E. Floyd et Lazerson Arlyne, (2006), *Le cerveau, la pensée et le comportement*, Éditions Télé-université, Montréal, p. 10.

axiale informatisée (ou CAT Computerized Axial Tomography), l'imagerie par résonnance magnétique fonctionnelle (IRMf) et la tomographie par émission de positrons (PET-scan ou TEP). Notons que « L'image détaillée de la structure du cerveau obtenue par résonnance magnétique rivalise avec l'inspection visuelle directe ». (*Ibid.*, 2006, p.10)

En somme, c'est à partir de cette méthodologie de travail que nous allons démontrer qu'il y a une lutte paradigmatique dans le champ scientifique et nous allons voir comment elle se traduit dans la réalité, c'est-à-dire que nous allons révéler comment la mécanique sociologique s'élabore à l'arrière-scène, celle qui n'est pas observable de l'extérieur. De plus, nous serons en mesure de vérifier et valider que les concepts de la sociologie de la science, entre autres ceux de Bourdieu et de Kuhn, sont adéquats pour expliquer cette mécanique sociologique dans le champ scientifique.

CHAPITRE 1

PROBLÉMATIQUE DE L'EMI

1.1 Introduction

La terminologie « présence de la mort imminente » fut employée la première fois par l'enseignant Victor Egger⁹ dans le texte *Le moi des mourants*¹⁰, écrit en 1896 et publié dans la *Revue Philosophique de la France et de l'Étranger*. Cependant, aujourd'hui, le terme le mieux connu pour décrire ce phénomène est celui de *Near Death Experience (NDE)*, qui a été popularisé par le docteur Raymond Moody dans son livre *Life after life*. Cet ouvrage a littéralement remis en cause l'épistémè matérialiste¹¹ dominante et remis à l'ordre du jour la question de la survie de la conscience après la mort.

Par ailleurs, notons que dans la littérature reliée à ce sujet, les termes Expérience de Mort-Retour (EMR), Expérience de Mort Approchée (EMA), Expérience aux Frontières de la Mort (EFM) et Expérience de Mort Imminente (EMI) sont également utilisés. Pour les besoins de ce travail, nous utiliserons le terme EMI, qui est davantage utilisé dans la littérature française et qui permettra d'alléger la lecture

⁹ Psychologue et philosophe de la Faculté des Lettres de Paris.

¹⁰ Egger Victor, T41, janvier à juin (1896), *Le moi des mourants*, Éditions Presses Universitaire de France, *Revue Philosophique de la France et de l'Étranger*,

Récupéré de : <http://www.jstor.org/stable/41079702> pp.26-38.

¹¹ Le Matérialisme : n.m (lat. materialis, matériel). Doctrine de ceux qui affirment que tous les ordres de la réalité se réduisent à la matière et au mouvement et que les phénomènes physiques, biologiques et psychologiques s'expliquent en dernière analyse par ces deux éléments. Quillet Aristide, (1969), *Dictionnaire encyclopédique*, Éditions Librairie Aristide Quillet, Paris, p, 4114. Nous détaillerons davantage le matérialisme scientifique aux pages 9 et 10.

du travail. Un autre acronyme sera utilisé, celui de *Out-of-Body Experience (OBE)* en anglais, que nous traduirons en français par l'Expérience Hors Corps (EHC). Nous désignons l'EHC comme étant une *décorporation* de la conscience ou, en d'autres termes, le détachement de la conscience du corps physique. Les personnes qui ont vécu cette expérience extraordinaire qu'est une EMI seront appelées les *expérimentateurs*.

1.1.1 Caractéristiques et statuts

Quand on s'intéresse à ce sujet, il est frappant de constater que les dictionnaires, les encyclopédies conventionnelles et les livres scientifiques n'offrent aucune définition de l'EMI. La définition de ce néologisme se retrouve uniquement sur Wikipédia, qui donne une définition condensée de ce que l'on retrouve dans les manuels qui traitent du sujet. On peut alors s'interroger sur le statut de l'EMI au sein de la communauté scientifique : le terme EMI est-il exclu des dictionnaires et de la littérature scientifique parce que ce phénomène n'est pas admis comme un objet d'étude sérieux? Parce que l'EMI n'a pas été prouvée scientifiquement? Parce que, selon les producteurs du savoir, la conscience ne se résume qu'aux processus neurologiques du cerveau et elle se termine avec la mort de son organe, le cerveau? Parce que l'EMI est l'objet de préjugé de la part de la communauté scientifique matérialiste, qui est dominante dans le champ scientifique?

Nous pensons que c'est effectivement le cas, car une étude réalisée en 2013 démontre que la majorité des scientifiques de la *Fellows of the Royal Society of London* ne croient pas à la survie de la conscience après la mort. Parmi 1 074 requêtes adressées par courriel à des scientifiques de la *Fellows of the Royal Society of London*, 248 femmes et 239 hommes âgés entre 42 ans et 88 ans ont répondu à

un questionnaire portant sur leurs croyances. Parmi eux, 45.6 % provenaient des disciplines suivantes : physique, astronomie, chimie, informatique, mathématique; et 49.2 % provenaient de ces disciplines : biologie, zoologie, botanique, sciences humaines et médecine. Les résultats démontrent que :

Overwhelmingly the majority of Fellows affirmed strong opposition to the belief in a personal god, to the existence of a supernatural entity and to survival of death [...] Belief [chez les scientifiques] in consciousness surviving death was reported at a similar level; 85.0% strongly disagreed (answer 1 or 2) and 8.1% strongly agreed (answer 6 or 7).¹²

Cette étude, qui est venue en confirmer d'autres, démontre que ce sont les biologistes qui sont les plus athées et ceux qui croient le moins en la survie de la conscience :

Previous research has also shown that biologists and psychologists are the most atheistic of scientists (for example, Gross and Simmons 2009) and we were therefore not overly surprised to find that in our sample the biological scientists were more atheistic with regard to a belief in God and life after death than the physical scientists ». (*Ibid.*, p. 4)

Une autre étude réalisée en 1998 auprès des scientifiques américains confirme également cet état de fait : « Disbelief in God and immortality among NAS biological scientists was 65.2% and 69.0%, respectively, and among NAS physical scientists it was 79.0% and 76.3%¹³ ». Pour ces raisons, il est logique de penser

¹² Stirrat and Cornwell Evolution: Education and Outreach 2013, 6:33 Récupéré de:

www.evolution-outreach.com/content/pdf/1936-6434-6-33.pdf p.1 et 3.

¹³ *Leading scientists still reject God*. Nature, 394 (6691), 313–314. Leigh, EG. (2013). Récupéré de :

<http://www.nature.com.proxy.bibliotheques.uqam.ca:2048/nature/journal/v394/n6691/pdf/394313a0.pdf> p.313.

que les scientifiques qui adoptent une approche dualiste¹⁴ pour expliquer la nature de la conscience humaine et l'EMI se retrouvent en position minoritaire dans ce débat, parce que c'est le matérialisme scientifique qui domine le champ scientifique.

Le matérialisme scientifique postule que la nature et la réalité dans leur globalité, incluant la pensée et la conscience humaine, relèvent de la matière. Cette manière de considérer l'univers implique deux axiomes, soit qu'il y ait : « 1) un réalisme de la matière qui affirme qu'elle existe objectivement, indépendamment de la pensée humaine ; 2) [et] l'idée complémentaire que la pensée dépend de la matière ¹⁵ ». En ces termes, le matérialisme scientifique est une position paradigmatique anti-métaphysique et anti-spiritualiste dans laquelle le dualisme corps/esprit devient une hérésie parce que « Dieu et l'immortalité sont morts pour la raison¹⁶ ». De ce fait, le matérialisme scientifique « constitue un monisme : [dans lequel] l'ensemble de la réalité est unifiée sous la catégorie matière [...] ». (*Ibid.*, 2001, p. 141) En conséquence, les phénomènes mentaux (conscience) et les phénomènes physiques (corps) ne sont pas des objets distincts, mais ils sont de même nature. Donc, « Le débat sur la relation esprit-cerveau a été tranché en faveur du matérialisme [...] L'immense majorité des neuroscientifiques et des spécialistes des

¹⁴ Dualisme : n.m. (lat. dualis, composé de deux). Désigne toute doctrine qui conclut à l'existence simultanée, dans un certain domaine ou universellement, de deux principes irréductibles l'un à l'autre : l'onde et le corpuscule en micro physique, le sujet et l'objet, la raison et la sensation, dans la connaissance, l'entendement et la volonté dans le psychisme, l'animalité et la rationalité dans l'homme. (Quillet, 1969, p. 1928)

¹⁵ Dubessy Jean, Lecointre Guillaume, (2001), *Intrusions spiritualistes et impostures intellectuelles en science*, Éditions Syllepse, Paris, p.141.

¹⁶ Russo François et al., (1962), *Science et matérialisme*, Éditions Librairie Arthème Fayard, Paris, p.61.

sciences cognitives sont aujourd'hui d'accord pour dire que le cerveau est "l'organe de l'esprit" ¹⁷»

Comme nous venons de le constater, les matérialistes sont majoritaires en science et principalement dans les neurosciences et ils sont les principaux producteurs des connaissances scientifiques et de leur transmission dans le social. De ce fait, ils sont dominants au niveau du capital scientifique, social, symbolique, économique et politique. Toutefois, le sociologue Pierre Bourdieu nous dit qu'il faudrait remettre en question ce discours de domination scientifique :

Il faudrait analyser systématiquement cette rhétorique de la scientificité par laquelle la "communauté" dominante produit la croyance dans la valeur scientifique de ses produits et dans l'autorité scientifique de ses membres : soit par exemple l'ensemble des stratégies destinées à donner les apparences de la cumulativité, telles que la référence aux sources canoniques, le plus souvent réduites, comme on dit, "à leur plus simple expression" [...]. (Bourdieu, 1976a, p. 103)

Malgré cette culture de domination des matérialistes dans la production « *de la croyance dans la valeur scientifique de ses produits et dans l'autorité scientifique de ses membres* » dans le social, il faut savoir qu'au cours des dernières décennies, le phénomène d'EMI est devenu un objet de recherche scientifique reconnu mondialement. De ce fait, plusieurs scientifiques matérialistes et dualistes effectuent des recherches sur l'EMI qui tentent de valider leurs positions paradigmatiques respectives (nous le verrons au chapitre 3). Il serait maintenant judicieux de définir ce qu'est une expérience de mort imminente afin que nous maîtrisions cet objet d'étude.

¹⁷ Brès Yvon, (1995), *Revue Philosophique de la France et de l'étranger. Matérialisme et neuroscience*. No. 1 Janvier-Mars 1995, Éditions PUF (Presses Universitaires de France) Paris, p. 52.

1.2 Qu'est-ce qu'une expérience de mort imminente (EMI) ?

Pour établir la définition du terme EMI, qui est déficiente dans la littérature scientifique pour les raisons que nous avons soulevées plutôt, nous considérerons la définition d'un chercheur qui a étudié ce phénomène pendant plusieurs décennies. En fait, la définition du terme d'EMI provient du docteur en philosophie, en psychologie et en psychiatrie, Raymond Moody. Ce dernier est à l'origine de ce nouvel objet de recherche qu'il a proposée dans son livre *Life after life*, publié en 1975. Il a initié une recherche sur ce phénomène en recueillant et analysant les témoignages provenant de nombreux patients ayant vécu une EMI. Il fera une description archétypale des phases événementielles qui se produisent lors d'une EMI :

Voici donc un homme qui meurt, et, tandis qu'il atteint le paroxysme de la détresse physique, il entend le médecin constater son décès. Il commence alors à percevoir un bruit désagréable, comme un fort timbre de sonnerie ou un bourdonnement, et dans le même temps, il se sent emporté avec une grande rapidité à travers un obscur et long tunnel. Après quoi il se retrouve soudain hors de son corps physique, sans quitter toutefois son environnement immédiat ; il aperçoit son propre corps à distance, comme en spectateur. Il observe de ce point de vue privilégié les tentatives de réanimation dont son corps fait l'objet ; il se trouve dans un état de forte tension émotionnelle. [...] Il s'aperçoit qu'il continue à posséder un "corps" mais ce corps est d'une nature très particulière et jouit de facultés très différentes de celles dont faisait preuve la dépouille qu'il vient d'abandonner. Bientôt, d'autres événements se produisent : d'autres êtres s'avancent à sa rencontre, paraissant vouloir lui venir en aide ; il entrevoit les "esprits" de parents et d'amis décédés avant lui. Et soudain une entité spirituelle, d'une espèce inconnue, un esprit de chaude tendresse, tout vibrant d'amour- un "être de lumière"- se montre à lui. Cet "être" fait surgir en lui une interrogation, qui n'est pas verbalement prononcée, et qui le porte à effectuer le bilan de sa vie passée. L'entité le seconde dans cette tâche en lui procurant une vision panoramique instantanée, de tous les événements qui ont marqué son destin. Le moment vient ensuite où le défunt semble rencontrer devant lui une sorte de barrière,

ou de frontière, symbolisant apparemment l'ultime limite entre la vie terrestre et la vie à venir. Mais il constate alors qu'il lui faut revenir en arrière, que le temps de mourir n'est pas encore venu pour lui. À cet instant, il résiste, car il est désormais subjugué par le flux des événements de l'après-vie et ne souhaite pas ce retour. Il est envahi d'intenses sentiments de joie, d'amour et de paix. En dépit de quoi il se trouve uni à son corps physique : il renait à la vie. Par la suite, lorsqu'il tente d'expliquer à son entourage ce qu'il a éprouvé entretemps, il se heurte à différents obstacles. En premier lieu, il ne parvient pas à trouver des paroles humaines capables de décrire de façon adéquate cet épisode supraterrestre. De plus, il voit bien que ceux qui l'écoutent ne le prennent pas au sérieux, si bien qu'il renonce à se confier à d'autres. Pourtant, cette expérience marque profondément sa vie et bouleverse notamment toutes les idées qu'il s'était faites jusque-là à propos de la mort et de ses rapports avec la vie.¹⁸

Voilà une représentation référentielle et archétypale qui est relatée par toutes les personnes qui ont vécu une EMI. Toutefois, il faut signaler qu'à travers la narration des témoignages des sujets qui ont rapporté avoir vécu une EMI, il y a parfois des variations thématiques pour décrire l'expérience, et ce, au niveau des séquences événementielles et une divergence langagière dans la symbolique utilisée. Dans certains cas, les personnes diront voir leur vie défiler devant eux très rapidement à la manière d'un film, tandis que d'autres ne le souligneront pas. Victor Egger, déjà en 1896, relatait un témoignage allant dans ce sens : « [Un noyé] aperçut toute sa vie antérieure se déroulant en succession rétrograde avec des détails très précis; chaque événement était accompagné d'un sentiment de bien ou de mal¹⁹ ». Soixante-dix-neuf ans plus tard, le docteur Raymond Moody rapportera un témoignage analogue provenant d'un homme qui avait vécu un grave traumatisme

¹⁸ Moody Raymond, (1980), *La vie après la vie. Enquête à propos d'un phénomène : la survie de la conscience après la mort du corps physique*, Traduction française Éditions Robert Laffont S.A., 1977, Montréal, pp. 35 à 37.

¹⁹ Egger E. Victor, T41 janvier à juin (1896), *Le moi des mourants*, Éditions Presse Universitaire de France, Revue Philosophique de la France et de l'Étranger, pp.26-38.

physiologique et qui avait vu sa vie défiler devant lui, sans toutefois ressentir d'émotions qui accompagnaient son expérience comme dans le témoignage précédent :

Ce retour en arrière prenait la forme d'images mentales, disons, mais c'étaient des images beaucoup plus vives qu'en temps normal. Je ne revoyais que les moments importants, mais cela passait à toute vitesse; comme si je feuilletais le livre de ma vie entière en quelques secondes. Cela se déroulait devant moi comme un fil prodigieusement accéléré. Tout en me permettant de tout voir et de tout comprendre. Mais les émotions n'accompagnaient pas les images, elles n'en avaient pas le temps. (Moody, 1980, p. 89)

Par ailleurs, d'autres sujets seront capables lors d'une *autolocation*, de rapporter ce qui s'est passé comme événements ou comme dialogues dans une pièce voisine ou dans un autre endroit alors qu'ils étaient inconscients : « Quand je souhaitais voir quelqu'un qui se trouvait au loin, c'était comme si quelque chose en moi, une espèce de tête chercheuse, s'élançait vers cette personne. Et j'avais alors l'impression que si n'importe quoi se produisait n'importe où dans le monde, il me serait facile d'y assister » (désigné comme *perception véridique* lorsque confirmé l'équipe médicale). (*Ibid.*, 1980, p.70) Toutefois, cette phase de l'expérience n'est pas rapportée par tous les témoins qui ont vécu une EMI.

Il serait maintenant pertinent et utile de catégoriser les différentes phases événementielles de l'EMI dans un tableau de classification qui contribuera à faciliter notre analyse. Nous diviserons donc le tableau en huit phases événementielles qui présente les différentes étapes vécues et rapportées par les *expérencieus* d'une EMI. Les phases événementielles que nous avons formulées et classifiées proviennent du livre de Moody *La vie après la vie*.

Cependant, il faut souligner que les témoignages rapportés par certains sujets peuvent différer, être incomplets et ne pas forcément être dans l'ordre proposé par le

tableau. Par contre, d'autres sujets rapportent toutes les phases de l'EMI telles qu'elles sont décrites dans le tableau.

Ce que nous allons aussi constater, c'est que toutes ces phases évènementielles sont rapportées par ceux qui vivent cette expérience avec la même symbolique, peu importe leur pays, leur culture, leur âge, leur genre, leur niveau d'éducation, leur statut social, leur langue et leur croyance ou non en la survie de l'âme.

MÉTHODE CLASSIFICATRICE

Tableau 1.1 Les huit phases évènementielles de le l'EMI

Phase 1	Se situe dans le monde physique, lorsque le médecin interprète les signes vitaux du patient selon les critères établis par le monde médical et le déclare cliniquement mort. Le patient entend ce verdict. À ce stade, il peut y avoir : étranges sensations auditives, fort timbre sonore, bourdonnement (parfois extrêmement désagréable), malaise, sensation d'être dans une espèce de tourbillon, vrombissement pénible, panique. Parfois les phénomènes auditifs sont agréables comme de la musique.
Phase 2	S'ensuit une EHC (expérience hors corps) ou une OBE (out-of-body experience), que l'on appelle également <i>décorporation</i> de la conscience. Le patient voit son corps d'une perspective du plafond et voit le personnel infirmier autoscopie (AS). C'est un état de forte tension émotionnelle (parfois il y a confusion, peur et panique).
Phase 3	Consiste en une <i>autolocation</i> , c'est-à-dire que la personne peut se déplacer instantanément à l'endroit de sa pensée sans être gênée par les obstacles.
Phase 4	Consiste au passage de l'esprit de la personne dans un long tunnel obscur qui mène vers une lumière étincelante qui se trouve tout au bout (phase 2 (AS) peut se produire ici aussi). Parfois une musique <i>céleste</i> est entendue à ce niveau. Arrivée dans la lumière, elle ressent un sentiment d'amour et de paix, contemple un monde fabuleux de lumière indicible et éprouve le sentiment de faire partie d'un Tout unique.
Phase 5	Concerne l'apparition d'esprits, de personnes décédées de la famille, d'êtres chers ou d'amis, ou encore d'entités surnaturelles d'une espèce inconnue de lumière et d'amour infinie.
Phase 6	La personne revit et revoit à grande vitesse des épisodes affectivement importants de sa vie, comme dans un film en accéléré.
Phase 7	Se rapporte au dialogue avec l'être ou les êtres de lumières ou avec la parenté décédée, par télépathie.
Phase 8	Retour dans le corps de la personne après discussion avec l'être de lumière qui leur a signifié qu'il n'était pas temps pour elle de mourir et de passer ce point de non-retour. Elle doit alors revenir dans son corps pour terminer la tâche qu'elle doit accomplir sur terre. Le retour dans le corps se produit tout de suite après ce contact; souvent, au grand regret des <i>expérienceurs</i> .

1.2 Critères physiologiques de la détermination de la mort

Maintenant que nous avons défini l'EMI et catégorisé ses différentes phases évènementielles dans un tableau classificateur, il serait indiqué de définir ce qu'est la mort clinique. Rappelons que plusieurs des personnes qui vivent une EMI ont été déclarées cliniquement mortes par les médecins. Il est donc essentiel de définir les critères physiologiques qui déterminent la mort du corps physique en Occident.

De toute évidence, les gens qui ont vécu une EMI ne sont pas réellement décédés, car ils sont capables d'en témoigner lorsqu'ils reprennent conscience. Il y a donc une question d'interprétation en ce qui concerne la frontière de la mort. La définition et la constatation de la mort du corps humain dans la modernité deviennent plus complexes à déterminer dans ses critères d'observation, car les avancées de la médecine et les techniques de réanimation ne cessent de les repousser. Dans un passé pas si lointain, nombreux individus déclarés morts à partir des critères que l'on avait établis à cette époque (constatation de l'arrêt du pouls et du battement du cœur, cessation de la respiration grâce à un duvet ou un miroir placé devant la bouche, manque de réaction aux stimulus sensoriels, mydriase bilatérale, atonie et aréflexie²⁰) ne le seraient plus aujourd'hui, en raison des avancées de la science médicale (techniques cardiorespiratoires RCR, cardiopulmonaire RCP, soins avancés en réanimation cardiovasculaire SARC) et de la technologie (défibrillateurs externes automatisés DEA, protocole Ultiva, ventilation manuelle, respirateur artificiel, l'oxygénothérapie Hyperbar OHB, reins artificiels, protocoles analgésie/sédation, l'intubation, la médication par les voies veineuses, le drainage thoracique, trachéotomie, la nutrition artificielle, etc.). Il y a donc un phénomène

²⁰ Récupéré de :

http://agora.qc.ca/thematiques/mort/dossiers/mort_biologique_criteres_pour_une_definition

d'interprétation des signes physiologiques en ce qui concerne l'état d'un décès qui est en rapport avec l'épistémè, les croyances et la technologie de l'époque dans laquelle elle se produit.

En fait, le corps médical contemporain n'a pas une conception claire, universelle et consensuelle de ce que signifie le constat de la mort. Par exemple, en 2010, certains pays utilisaient des critères distinctifs en ce qui concerne la détermination de la mort :

Ainsi, l'Inde et le Royaume-Uni acceptent officiellement la seule destruction du tronc cérébral comme état de mort, alors que les médecins des autres pays occidentaux, dont la France, la réfutent. "Comment pourrais-je considérer comme mort un patient, qui certes, n'est pas conscient et qui est condamné, mais qui rêve peut-être, et dont la personnalité et le centre des désirs sont encore intacts?" s'interroge Pierre Marsolais, médecin réanimateur à l'hôpital du Sacré-Cœur à Montréal, Canada.²¹

Quant à la France, en 2003, elle formule ainsi le constat de la mort au niveau juridique²² aux fins de prélèvement d'organes sur une personne décédée :

Section 1 : Constat de la mort préalable au prélèvement.

Article R. 1232-1

Si la personne présente un arrêt cardiaque et respiratoire persistant, le constat de la mort ne peut être établi que si les trois critères cliniques suivants sont simultanément présents : 1° Absence totale de conscience et d'activité motrice spontanée; 2° Abolition de tous les réflexes du tronc cérébral; 3° Absence totale de ventilation spontanée.

²¹ Récupéré de :

http://agora.qc.ca/thematiques/mort/dossiers/mort_biologique_criteres_pour_une_definition Voir aussi : http://www.coma.ulg.ac.be/papers/french/Lutte_Laureys08.pdf

²² Décret n° 2003-462 du 21 mai 2003 relatif aux dispositions réglementaires des parties I, II et III du code de la santé publique.

Article R. 1232-2

Si la personne dont le décès est constaté cliniquement est assistée par ventilation mécanique et conserve une fonction hémodynamique, l'absence de ventilation spontanée est vérifiée par une épreuve d'hypercapnie. De plus, en complément des trois critères cliniques mentionnés à l'article R. 1232-1, il est recouru pour attester du caractère irréversible de la destruction encéphalique : 1° Soit à deux électroencéphalogrammes nuls et aréactifs effectués à un intervalle minimal de quatre heures, réalisées avec amplification maximale sur une durée d'enregistrement de trente minutes et dont le résultat est immédiatement consigné par le médecin qui en fait l'interprétation ; 2° Soit à une angiographie objectivant l'arrêt de la circulation encéphalique et dont le résultat est immédiatement consigné par le radiologue qui en fait l'interprétation.²³

Au Canada, la *Commission de réforme du droit du Canada* produisit en 1979 le Document de travail 23 intitulé *Les critères de détermination de la mort*.²⁴ C'est à partir des critères de ce rapport, avec entre autres l'Article 28A, *Critère de la mort*, qu'un avis juridique fut donné par l'*Association québécoise d'établissement de santé de services sociaux (AQESSS)* :

Article 28A - Critères de la mort. Pour toutes les fins qui sont de la compétence du Parlement du Canada : (1) une personne décède au moment où elle subit une cessation irréversible de l'ensemble de ses fonctions cérébrales. (2) la cessation irréversible des fonctions cérébrales peut être constatée à partir de l'absence prolongée de fonctions circulatoire et respiratoire spontanées. (3) lorsque l'utilisation de mécanismes de soutien rend impossible la constatation de l'absence prolongée des fonctions circulatoire et respiratoire spontanées, la cessation irréversible des fonctions cérébrales peut être constatée par tout moyen reconnu par les normes de la pratique médicale courante. Cependant, bien qu'il guide depuis le

²³ Récupéré de :

<http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000412528&dateTexte=>

²⁴ Voir le document 23, *Les critères de la détermination de la mort* dans :

<http://www.lareau-legal.ca/LRCWP23French.pdf> (voir plus spécifiquement la p.64)

monde tant médical que juridique, ce projet de définition n'a jamais été introduit dans un texte de loi au Canada.²⁵

Les États-Unis ont établi que l'état de mort physique peut être constaté lorsque toutes les fonctions vitales ont cessé de fonctionner. Et par fonctions vitales, on entend qu'il s'agit d'arrêt respiratoire et cardiaque ainsi que de cessation de toute activité cérébrale (électroencéphalogramme plat), donc de suspension de la conscience de manière effective. Ces normes médicales ont été établies dans un décret appelé le *Uniform Determination of Death Act* déposé en 1981 lors d'une commission présidentielle spéciale :

An individual who has sustained either (1) irreversible cessation of circulatory and respiratory functions, or (2) irreversible cessation of all functions of the entire brain, including the brain stem, is dead. A determination of death must be made in accordance with accepted medical standards.²⁶

Nous savons que le cerveau ne fonctionnera pas très longtemps sans l'apport d'oxygène et de sang pompé par le cœur. En fait, des lésions cérébrales apparaissent après trois minutes et la survie consciente de l'individu est presque impossible après huit minutes sans circulation et apport d'oxygène au cerveau : «[...] passé un certain temps (entre huit et dix minutes), le dommage causé par

²⁵Récupéré de :

www.transplantquebec.ca/sites/default/files/01-b%29%20avis_juridique_determination_mort_0.pdf p.1. (Pour voir le document original aller à la référence précédente).

²⁶ Récupéré de :

http://pntb.org/wordpress/wp-content/uploads/Uniform-Determination-of-Death-1980_5c.pdf p.3.

l'anoxie et l'ischémie est tel qu'il devient alors impossible pour l'individu de reprendre conscience ²⁷».

Pourtant, les recherches démontrent hors de tout doute que l'EMI se produit chez certaines personnes dont le cœur a cessé de battre pendant plusieurs minutes suite à un arrêt cardiaque. Pour ce qui est de constater des électroencéphalogrammes plats chez ces sujets, cela devient moins fréquent, puisqu'on ne peut pas installer des capteurs sur une personne accidentée de la route, sur un noyé ou sur une personne qui vient d'être électrocutée. Néanmoins, on sait que l'activité électrique du cerveau cesse 15 à 20 secondes après un arrêt cardiaque. Pourtant, il y a certains cas répertoriés par le monde médical où il n'y plus aucune activité cérébrale chez les sujets et qui rapportent tout de même une EMI. C'est le cas de Pamela Reynolds, que nous présentons dans la prochaine section.

1.3 Le cas de Pamela Reynolds

Pamela Reynolds, 35 ans à l'époque, a relaté avoir vécu une EMI lors d'une opération qu'elle a subie en 1991 pour un énorme anévrisme au tronc basilaire. Cette opération très audacieuse et très délicate d'une durée de sept heures a été effectuée par le docteur Robert Spetzler du *Barrow Neurological Institute* de Phoenix en Arizona. Lors de cette opération à haut risque, le chirurgien Spetzler a délibérément provoqué chez sa patiente :

- 1) Un arrêt cardiaque total (*hypothermic cardiac arrest*): « As Pam's heart arrested, her brain waves flattened into complete electrocerebral silence ».
(Sabom, 1998, p.43)

²⁷ <http://www.lareau-legal.ca/LRCWP23French.pdf> pp.13-14

- 2) Un électroencéphalogramme plat: « [...] Pam's brain was found "dead" by all three clinical tests – her electroencephalogram was silent, her brain-stem response was absent, and no blood flowed through her brain ». (*Ibid.*, 1998, p.49)
- 3) Un arrêt de toute circulation sanguine du corps et du cerveau pendant trente minutes : « [...] the blood was drained from Pam's body like oil from a car ». (*Ibid.*, 1998, p. 43)

Le chirurgien Spetzler déclare: « If you would examine that patient from a clinical perspective during that hour, that patient by all definition would be dead. At this point there is no brain activity, no blood going through the brain. Nothing, nothing, nothing ». (*Ibid.*, 1998, p. 50.) De plus, un appareil installé dans ses oreilles vérifiait que le cerveau ne traite plus aucune information nerveuse au niveau des fréquences sonores.

Pourtant, Pamela Reynolds rapporte avoir vécu une EMI lors de cette mort clinique provoquée. Alors qu'elle est inconsciente sur la table opératoire, elle rapporte précisément certains dialogues entre spécialistes, nomme quelques-unes des personnes présentes parmi une vingtaine de docteurs, infirmiers et techniciens, décrit le genre d'instruments chirurgicaux utilisés et finalement, elle détaille les faits et gestes effectués par certains membres du personnel.

Elle décrit avec précision certains appareils et instruments chirurgicaux utilisés par le docteur Spetzler:

The saw thing that I hated the sound of looked like an electric toothbrush and it had dent in it, a groove at the top where the saw appeared to go into handle, but it didn't...And the saw had interchangeable blades, too, but these blades were in what looked like a socket wrench case...I hear the saw cranked up [...] (*Ibid.*, 1998, p.41)

Elle désigne la position de certains membres du personnel médical répartis autour d'elle à partir d'une perspective du plafond vers le sol « I remember seeing several things in the operation room when I was looking down [...] I was metaphorically sitting on Dr. Spetzler's shoulder ». (*Ibid.*, 1998, p. 41) Notons que tous les événements qui se sont produits dans cette salle d'opération ont été contrôlés, enregistrés et notés minute par minute dans un journal de bord.²⁸ Les souvenirs imagés et auditifs de Pamela concordaient avec la réalité.

Au plus fort de son état de mort clinique provoquée, alors que tous ses signes vitaux étaient nuls, elle rapporte les huit phases événementielles de l'EMI décrites dans le tableau 1.1 (voir p.17) : la vision de son corps (AS) et du personnel médical, la montée dans un tunnel, l'entrée vers une lumière incomparable, l'apparition de membres de la parenté décédés, les dialogues avec eux, la vision de sa vie en accéléré, l'impossibilité d'aller plus loin dans la lumière et, finalement, le retour dans son corps qu'elle décrira comme « diving into a pool of ice water...It hurt ». (*Ibid.*, 1998, p.46) Le processus de retour dans son corps se produira au moment où « the cardiopulmonary bypass machine was turned back on and the worm blood began to be reinfused into Pam's empty body ». (*Ibid.*, 1998, p.45)

Le jeune assistant du docteur Spetzler qui finalisa le protocole opératoire mit de la musique rock en arrière-plan. Son crâne refermé et toujours intubée, Pamela dira avoir entendu : « Hotel California, and the line was "You can check out anytime you like, but you can never leave" » (*Ibid.*, 1998, p, 47), ce qui fut confirmé par le personnel médical.

C'est à ce genre de témoignage déconcertant et stupéfiant auquel le monde médical est confronté depuis des décennies. Mais comment faut-il interpréter ce phé-

²⁸ Voir le rapport médicale du Dr Spetzler, récupéré de :

http://ether.stanford.edu/library/neuroanesthesia/SNACC%20Reading%20List%20articles/Spetzler_Aneurysms%20of%20the%20basilar%20artery%20treated.pdf et aussi dans (Sanbom, 1998, pp.43-49)

nomène du point de vue sociologique? Outre le fait renversant que le témoignage de Pamela Reynolds concorde avec le protocole médical consigné, le seul fait observable et incontestable est que le diagnostic de *mort clinique* qui aurait pu lui être attribué est biaisé, puisqu'elle a survécu. La déduction logique formelle nous conduit à penser que les outils technologiques du monde médical ne sont pas assez sensibles pour percevoir un niveau de conscience lié à un manque d'activité électrique qui subsisterait et persisterait dans le cerveau : « This set up the possibility that the "lower brain" could be saved after "higher brain" function had been irreversibly lost – a condition known as the "persistent vegetative state" ». (*Ibid.*, 1998, p. 49) À défaut de quoi, il pourrait y avoir une incomplétude conceptuelle nous permettant d'interpréter la zone réelle de la mort « Thus, the problem with defining the moment of death lies not in our lack of sufficient tools, but in the concept itself ». (*Ibid.*, 1998, p. 51)

Néanmoins, toute cette problématique récurrente d'EMI comportant des témoignages de *décorporation* (EHC), de passage dans un tunnel et de vision transcendante a fini par confronter les scientifiques de plusieurs disciplines. Un de ces scientifiques est le cardiologue Michael Sabom, qui a souhaité faire sa propre étude scientifique sur le sujet parce qu'il considérait ce phénomène comme une pure fiction.

1.4 Un cardiologue sceptique converti

Le cardiologue Michael Sabom²⁹ qui voulait, par scepticisme scientifique, contre-vérifier les données provenant de l'étude du docteur Moody dira :

Mon esprit tout rempli de doctrines scientifiques ne pouvait simplement pas se pencher sérieusement sur ces "descriptions dernier cri" d'esprit de l'autre monde, etc. [...] Je l'étudiais de la première à la dernière page [Livre de Moody *Life after life*], mais je n'étais pas plus convaincu de ce que le matériel présenté n'était pas pure fiction.³⁰

Il a donc entrepris une enquête systématique dans un service de réanimation à l'hôpital des vétérans d'Atlanta auprès de tous les patients qui se trouvaient en danger de mort. L'enquête d'une durée de cinq ans s'est penchée sur 116 cas, dont 78 furent retenus pour l'étude. Les résultats démontrent que l'EMI se produit chez n'importe quel être humain, sans distinction de sexe, d'âge, de culture et sans qu'il soit possible de déterminer un facteur déclenchant particulier. Cette étude indépendante vient donc confirmer celle de Moody. Michael Sabom publiera ses conclusions en 1982, dans un ouvrage intitulé *Recollections of death*, et il dira :

En tant que médecin et scientifique, je ne peux pas, bien sûr, affirmer que cette expérience indique ce qui est à venir au moment de la mort physique finale. Ces expériences se sont produites à des moments de déclin de la vie. Les gens qui l'ont relatée n'ont pas été ramenés de la mort, mais ont été sauvés à un point très proche de la mort. Donc, au sens strict, ces expériences sont des rencontres avec la mort imminente et non avec la mort elle-même. (Sabom, 1983, pp.2-3)

²⁹ Michael Sabom est cardiologue, il a fondé en 1994 The Atlanta Study, qui documente et investigate les EMIs à partir d'un point de vue médical et personnel. Son étude porte sur des personnes qui ont vécu une EMI et les résultats de son enquête ont paru dans un ouvrage nommé *Light and Death. One Doctor's, Fascinating Account of Near-Death Experiences*.

³⁰ Sabom Michael, (1983), *Souvenir de la mort. Une investigation médicale*, Éditions Robert Laffont, Paris, p.18.

Puis, en fin d'analyse il écrit : « Puisque je suppose que cette expérience est le reflet d'une séparation de l'esprit et du cerveau, je ne peux que m'empêcher de me demander pourquoi un tel phénomène intervient à un moment où l'on est proche de la mort ». (*Ibid.*, 1983, p. 283) Donc, par leurs recherches, certains scientifiques matérialistes sont devenus convaincus de la réalité du phénomène d'EMI et ont adopté une position dualiste pour expliquer la nature de la conscience humaine.

Mais est-ce que ce témoignage d'expérience de mort imminente rapporté aux médecins du monde entier est un phénomène propre à notre époque? Est-ce que cette expérience récurrente est causée par les avancées de la médecine moderne, plus particulièrement avec les pratiques et les technologies en réanimation? Nous verrons dans la prochaine section que l'EMI n'est pas un phénomène contemporain et qu'on la retrouve dans les textes de différents peuples et différentes cultures du passé.

1.6 L'EMI : un phénomène transhistorique

L'EMI n'est pas un phénomène nouveau, car « la connaissance de son *existence* ne date nullement du XX^e siècle avec les récits de Raymond Moody. Cette expérience était connue depuis fort longtemps dans différentes cultures, notamment chez les Tibétains [Le livre des morts tibétain] et chez les Grecs ». (Vermeulen, 2002, p.1) Chez les Tibétains, on nomme les *Das Log* « [...] les personnes, qui "mortes", sont allées en enfer ou au paradis, puis ressuscitent et racontent leurs histoires³¹ ». Remarquablement, comme les personnes qui ont vécu une EMI à

³¹ Kaplanian Patrick. F. Pommaret, (1991), *Les Revenants de l'au-delà dans le monde tibétain*. Sources littéraires et tradition vivante. In: L'Homme, tome 31 n°117. Récupéré de :

notre époque, les personnes qui avaient vécu une *Das Log* chez les Tibétains avaient beaucoup de difficulté à être crues lorsqu'elles racontaient leur expérience : « Often the déloks [*Das Log*] have a great difficulty making people believe their story, and they spend the rest of their lives recounting their experiences to others in order to draw them toward path of wisdom³² » Les Grecs anciens avaient eux aussi une expression pour l'EMI : le « *Deuteropotmos* » que l'on pourrait traduire par « deux fois évanouies ». Alors dans ce cas, est-il possible de retrouver dans la littérature des récits du passé que l'on pourrait qualifier d'EMI?

En fait, il y en a plusieurs, mais nous avons choisi deux témoignages diachroniques pour en faire la démonstration. Nous avons retracé un récit d'EMI remontant à l'époque de Platon. Par contre, on notera que le vocabulaire et la symbolique sont imprégnés par l'époque dans laquelle se déroule l'EMI. Le premier récit est rapporté par Platon dans *La république* au livre X (614 b à 621d). Platon relate à Glaucon l'histoire personnelle d'Er le Pamphylien (mieux connu sous le *Mythe d'Er le Pamphylien*) :

Premier témoignage :

Il ne s'agit certes pas, dis-je, d'un de ces récits pour Alkinoos que je me propose de te raconter, mais du récit d'un homme vaillant, dont le nom était Er, fils d'Arménios, originaire de Pamphylie. Il se trouve qu'il mourut au combat. Dix jours avaient passé quand on vint ramasser les cadavres déjà putréfiés, mais quand on le releva, lui, il était bien conservé. On le porta chez les siens pour les funérailles, mais le douzième jour, alors qu'on l'avait placé sur le bucher funéraire, il revint à la vie, et une fois revenu à la vie, il raconta ce qu'il avait vu là-bas. Aussitôt qu'elle fut détachée de lui, dit-il, son âme s'était mise en chemin en compagnie de plusieurs autres. Elles étaient parvenues dans

http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/hom_0439-4216_1991_num_31_117_369369_p.174.

³² Récupéré de :

<http://www.chinabuddhismencyclopedia.com/en/index.php?title=D%C3%A9lok>

un endroit prodigieux, où il y avait dans la terre deux ouvertures contigües, et dans les hauteurs du ciel, deux autres ouvertures situées juste en face. Des juges siégeaient dans l'espace intermédiaire entre ces ouvertures. [...] Comme il s'approchait à son tour, on lui dit qu'il fallait devenir le messager auprès des hommes de ce qui se passait dans ce lieu, et les juges lui prescrivirent d'écouter et d'observer tout ce qui se passait dans cet endroit. Or il vit là les âmes qui s'en allaient, en passant par l'une ou l'autre des ouvertures du ciel et de la terre [...] d'autres âmes qui descendaient du ciel et qui étaient pures. Et ces âmes qui ne cessaient d'arriver semblaient pour ainsi dire parvenir au terme d'un long voyage, et elles se dirigeaient joyeuses, vers la plaine pour y établir leur campement, comme lors d'une fête civique. Celles qui se connaissaient se saluaient les unes les autres affectueusement, et celles qui provenaient de la terre s'enquéraient auprès des autres des choses de là-haut [...] celles qui venaient du ciel, racontaient leurs expériences heureuses et les visions d'une prodigieuse splendeur qu'elles avaient contemplées.³³ [...] on peut embrasser du regard une lumière qui se répand d'en haut à travers toute la voûte céleste et sur la terre, droite comme une colonne, et rappelant tout à fait l'arc-en-ciel, mais plus brillante et plus pure. Ils parvinrent jusqu'à elle au bout d'une journée de marche, et là précisément, au milieu de cette lumière, ils virent les extrémités des liens qui, provenant du ciel, se rattachaient à lui. Cette lumière constituait en effet le lien qui tient ensemble le ciel : comme ces cordages qui lient les trières, de la même manière elle contient toute la révolution céleste. [...] Il avait été interdit à Er de boire de cette eau et lui-même rapporta qu'il ne savait pas comment ni par quel chemin il avait été ramené dans son corps, si ce n'est qu'en se réveillant brusquement, il eut conscience de se trouver là, à l'aube, étendu sur le bucher funéraire.³⁴

³³ Ce passage est similaire à un cas rapporté par le docteur Raymond Moody en 1975 « Tous les gens que j'avais connus autrefois et qui étaient passés dans l'autre monde. Je reconnaissais ma grand-mère, et une ancienne camarade de classe, et aussi d'autres parents ou amis. Je voyais surtout leur visage et je les sentais là. Ils avaient l'air content, c'était une circonstance heureuse, et je savais qu'ils étaient venus pour me protéger ou me guider. C'était comme si je revenais chez moi et que l'on soit venu m'accueillir sur le seuil pour me souhaiter la bienvenue. Tout me paraissait beau et léger. Ce fut une minute magnifique, toute de splendeur ». (Moody Raymond, (1980), *La vie après la vie. Enquête à propos d'un phénomène : la survie de la conscience après la mort du corps physique*, Traduction française Éditions Robert Laffont S.A., 1977, Montréal, pp.74-75).

³⁴ Platon, (2002), *La République*, Livre X pp.614b-621d, Éditions Flammarion, Paris, (pp.512-523). Il est rapporté que « [...] la date supposée de l'entretien de la République se situerait donc avant la mort de Céphale, vers 430 [avant J-C] ». (*Ibid.*, 2002, p.17).

Finalement, nous présentons un témoignage contemporain qui a été rapporté par Chantal Quacchia, victime d'un accident de la circulation le 10 juillet 1987. Sa moto a été percutée par un camion arrivant en sens inverse. C'est un cas typique de ce que les gens racontent lors de leur réanimation dans les hôpitaux. Chantal Quacchia donne aujourd'hui des conférences, partage son expérience sur internet et elle a participé à la rédaction d'un livre portant sur le sujet. Voici ce qu'elle dit avoir vécu en utilisant un vocabulaire contemporain :

Deuxième témoignage :

J'étais en moto, j'ai vu un camion arriver en sens inverse, puis traverser la ligne médiane et me foncer dessus. Je me suis serrée le plus possible sur ma droite. À partir de ce moment-là, plus rien de concret, je n'ai même pas senti le choc de l'accident. Immédiatement, j'ai flotté dans les airs, regardant mon corps et ma moto glisser sur la route, au beau milieu de la circulation. J'ai vu l'ami motard qui roulait derrière moi réussir miraculeusement à m'éviter (il est resté des traces de pneu sur mon casque) et ma moto – qui faillit me heurter plusieurs fois – traverser la file de voitures qui roulaient en sens inverse. Je savais que j'étais morte, il était clair que mon esprit s'était détaché de mon corps. Je n'en éprouvais aucune peine, je regardais cette scène avec attention, mais sans émotion : ce qui m'arrivait ne concernait que mon enveloppe corporelle ! Puis brusquement, je me suis envolée. Je suis partie dans un tunnel. Ils étaient faits de nuage blanc et doux, comme du coton, qui me donnaient le goût de me rouler dedans. Mais je ne pouvais pas m'arrêter, je n'étais pas maîtresse de mon chemin, j'étais guidée ; je volais vers la lumière que je voyais au bout du tunnel, je le savais et j'en étais heureuse, car cette lumière m'attirait ! Je ne ressentais aucune peur ou angoisse, au contraire j'étais parfaitement sereine, j'éprouvais un sentiment de sécurité. J'étais portée par les airs qui me conduisaient vers le bout du tunnel d'où cette lumière fabuleuse jaillissait.

En m'approchant d'elle, elle brillait toujours autant, mais ne m'aveuglait pas. Aucun mot de notre vocabulaire ne peut traduire ce type de lumière. Elle est énergie pure, puissance, conscience, amour, perfection, elle est nous tous et nous sommes elle, je compris tout cela en y pénétrant [...] Je vis une foule, assemblée pour m'accueillir.

D'elle émanait un puissant sentiment d'amour. Des êtres se tenaient devant moi, comme en arc de cercle, vêtus de "toges" (ce mot me semble le plus approprié) blanches, presque translucides. Leur visage, leurs pieds et leurs mains étaient évanescents. En m'approchant, je vis debout devant eux ma fille – décédée cinq ans auparavant – mes grands-parents paternels, un ami très cher et d'autres personnes que j'avais connues, toutes défuntées bien sûr [...] J'ai communiqué avec ma fille et avec tous ceux que je retrouvais, mais sans utiliser de mots. Par télépathie, pourrait-on dire [...] Et je me rendis compte que je n'avais pas de question à poser, car j'avais trouvé, en pénétrant dans la lumière, la connaissance absolue, c'est-à-dire la compréhension de l'ensemble cohérent des forces cosmiques, de l'univers au sens le plus large, la révélation du sens de la vie et de la mort [...] j'étais redevenue esprit, conscience, âme, et j'étais comme eux, dans la lumière – notre mère – qui est en tout, autour de tout et à travers tout, qui est énergie créatrice, perfection totale, amour total, qui est une éternité d'amour, la conscience à l'état pur. Ce monde est tout amour et j'en étais emplie. J'éprouvais un sentiment radieux d'extase, de paix, de perfection. Un état de béatitude absolue. Je n'avais jamais connu pareil état de bonheur. J'étais dans un monde infini d'amour, de beauté, de douceur, d'énergie. Je n'ai pas pensé un seul instant à ceux que je laissais sur terre, ni que je pourrais y retourner. Et pourtant ! Brusquement, je me suis retrouvée dans mon corps gisant sur la route. L'enfer c'est la terre : voici la toute première pensée qui m'a traversé l'esprit. Un pied et un morceau de cuisse m'ayant été arrachés, les douleurs étaient abominables. (Le Blé, 2001, pp.27 à 29)

Voilà deux récits qui ont été consignés à différents moments de l'histoire qui démontrent une similitude certaine dans le discours et que l'on interprète aujourd'hui comme étant des EMI. Ces personnes ont raconté ce qu'elles avaient vécu avec le vocabulaire et le symbolisme propres à leur époque. Nous pouvons remarquer dans ces deux textes que certains grands thèmes se recoupent avec notre tableau classificateur de la page 17. Par exemple : la *décorporation*, le voyage dans un tunnel, l'*autolocation*, le bien-être total et indescriptible, la lumière céleste, la rencontre avec des êtres lumineux ou des membres de la famille décédés, les « visions d'une prodigieuse splendeur », le retour dans le corps, la mission de rapporter ce qu'ils ont vu et vécu, etc.

Autre fait remarquable, c'est qu'il est possible de retracer les mêmes grandes phases évènementielles de l'EMI, présentées dans le tableau classificateur, dans plusieurs œuvres des arts figuratifs symboliques du passé. Par exemple, on retrouve dans certains tableaux les thématiques de sortie de corps, d'ascension, de tunnel et de lumière éblouissante tout au bout, de rencontre avec des présences divines ou humaines et la survivance d'un esprit immatériel après la mort du corps physique. Nous allons donc présenter quatre œuvres d'art qui ont été réalisées par différents artistes peintres, à différentes époques de l'histoire provenant de diverses régions du monde et qui expriment certaines phases évènementielles de l'EMI. Le premier tableau a été réalisé au début du XVI^e siècle, tandis que les trois suivants ont été peints au XIX^e siècle.

Peinture 1

PARADISE : ASCENT OF THE BLESSED



**Jérôme Bosch du vrai nom néerlandais de Hieronymus Van Aken :
L'ascension de l'homme béni vers l'empyrée (Vers 1500-1504)³⁵**

Ici, il y a plusieurs éléments dans cette œuvre d'art qu'on retrouve dans une EMI. Il y a l'ascension, le passage dans le tunnel, la présence d'êtres divins et d'autres humains qui semblent monter dans le tunnel, une lumière éclatante au bout du tunnel et des présences qui attendent dans la lumière; soit les phases : 2-3-4-5-7 du tableau classificateur de la page 17 Notons que toutes les phases se rapportant aux émotions ne pourront être considérées pour des raisons évidentes.

³⁵ Récupéré de : Web Gallery of Art:

www.wga.hu/frames-e.html?/html/b/bosch/index.html

(Dans : Panels in the palazzo Ducale, Venise. File info : 600*1429 True color 160Kb)

Peinture 2

ROSA CÉLESTE



Gustave Doré (1832-1883):

Paradiso Canto 31, Dante et Béatrice au Paradis³⁶

Dans ce tableau, on observe qu'il y a le tunnel, la lumière étincelante au bout du tunnel, la présence d'un être ou d'un guide, il y a une multitude d'êtres divins et l'attente ou la préparation pour traverser le tunnel; soit les phases : 2-3-4-5-7 du tableau classificateur de la page 17.

³⁶ Récupéré de : www.rositour.it/Arte/Dor%C3%A9%20Gustave/Paradiso/Paradiso.htm (code 31_01-03)

Peinture 3

LE CERCLE LUXURIEUX



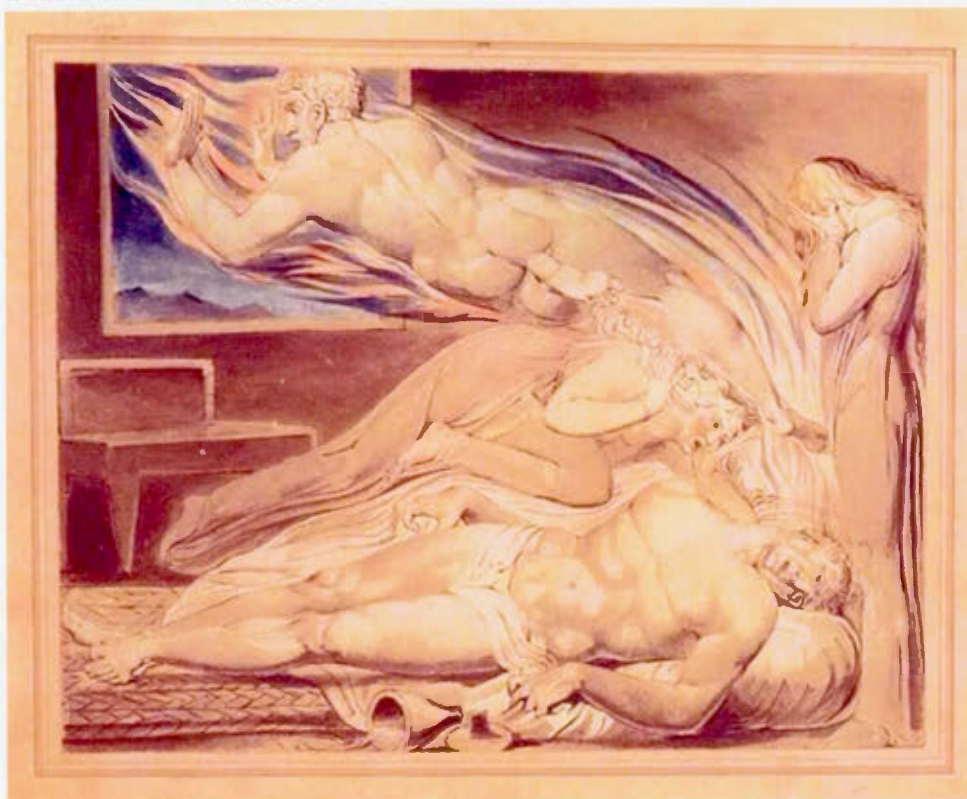
William Blake (1827)

The Circle of the Lustful', Illustrations of Dante's Divine Comedy.

Le Cercle des luxurieux : Aquarelle de William Blake illustrant l'Enfer de Dante. Blake représente Francesca da Rimini et Paolo Malatesta, qui eurent une liaison avant d'être découverts et tués par Giovanni Malatesta, frère de Paolo et époux de Francesca. Musée de Birmingham.³⁷ Dans cette œuvre, on peut constater qu'il y a une *décorporation* de la conscience après la mort, une montée dans un tunnel, il y a présence d'une lumière éclatante, on y voit un ou deux êtres divins à l'intérieur d'une sphère de lumière éblouissante et il y a une ascension vers le ciel; soit les phases : 2-3-4-5 du tableau classificateur de la page 17.

³⁷ Récupéré de : www.larousse.fr/encyclopedie/images/William_Blake_le_Cercle_des_luxurieux/1310931

Peinture 4 DEATH OF THE STRONG WICKED MAN



William Blake (1808)³⁸

Ici encore, Blake peint la mort d'un homme suivie d'une *décorporation* de la conscience, il y a la présence d'un être qui semble venir discuter avec le mort et finalement, il y a une ascension vers le ciel dans une espèce de tunnel; soit les phases : 2-3-4-5-7 du tableau classificateur de la page 17.

³⁸ Récupéré de : www.wofford.edu/artTour/content.aspx?id=51120

Lorsqu'on entreprend une analyse comparative entre les deux textes narratifs issus de cultures et d'époques diverses, on ne peut que remarquer les très grandes similitudes des propos et des thèmes abordés. Et lorsqu'on entreprend une analyse comparative des quatre tableaux de l'art symbolique figuratif entre eux, également de différentes époques et de différentes cultures, il y a aussi une similitude frappante. De plus, peu importe le médium utilisé, on peut établir une comparaison thématique entre les récits littéraires du passé, ces quatre œuvres d'art historiques et les témoignages contemporains d'EMI rapportés partout sur la planète démontrant des corrélations étonnantes.

Maintenant, est-ce que les représentations individuelles et symboliques présentées dans ces textes et dans ces tableaux ont été influencées par un archétype relevant d'un inconscient collectif ou d'une représentation collective? Ou bien est-ce le contraire? C'est-à-dire, est-ce que ce sont les représentations individuelles concernant le passage de la vie à la mort qui influencent les représentations collectives, qui elles, se traduisent dans les œuvres d'art, les récits et les témoignages? Ces questions demeurent ouvertes. Toutefois, il est difficile d'affirmer qu'il n'y ait aucun lien symbolique à faire entre les récits et les œuvres d'art provenant de diverses cultures et différentes époques, avec les témoignages contemporains des *expérimentateurs* d'EMI.

Ce qui est également frappant dans ce symbolisme qui découle d'une EMI, c'est qu'elle est également rapportée par de très jeunes enfants qui n'ont pas eu le temps d'être totalement *contaminés* par la culture et qui ont peu de vocabulaire pour décrire ce qu'ils ont vécu. Plus les sujets sont jeunes, et plus l'incidence du phénomène est élevée : 85 % chez les enfants, 48 % chez les quadragénaires, 43 % chez les quinquagénaires, 18 % chez les plus de 60 ans. Normalement, ces expériences sont extrêmement agréables, par contre, et de manière minoritaire, certaines personnes rapportent avoir vécu des EMIs terrifiantes « au total ils [les

enquêteurs d'Evergreen, sur 400 témoignages,] n'ont trouvé que 0,3 % de NDe "infernales" ». (Vermeulen, 2002, p.p.34-35)

L'EMI suppose donc que la conscience puisse survivre après la mort du corps biologique. Mais comment définit-on la conscience chez les scientifiques matérialistes et dualistes ?

1.7 Comment la neuroscience définit la conscience

1.7.1 Le point de vue matérialiste

Les neuroscientifiques qui se consacrent à l'étude de la conscience ne la définissent pas tous de la même manière. Les énoncés scientifiques qui portent sur cet objet de recherche diffèrent selon que l'on adhère à l'approche matérialiste ou dualiste du monde. Rappelons que la définition qu'on donne du concept de conscience dans les manuels scientifiques est produite par les scientifiques d'obédience matérialiste. Nous l'avons vu auparavant, ils sont majoritaires dans le champ scientifique (voir pp 10-11 et 60 du mémoire). Alors qu'est-ce que la conscience selon le paradigme matérialiste?

Lorsque l'on se reporte au manuel universitaire *Le cerveau, la pensée et le comportement*, utilisé dans les cours de psychologie de l'UQAM (Université du Québec à Montréal), voici comment on décrit la conscience :

[...] nous dirons que la conscience est la prise de connaissance de ses propres activités mentales et (ou) physiques. Les scientifiques ne sont pas tous d'accord avec cette définition. Parce que les neuroscientifiques n'arrivent pas encore à tracer le plan précis des mécanismes de

cerveau responsables de "cette capacité d'être conscient", la nature de la conscience humaine demeure au centre d'un ancien et toujours actuel débat [...] Un des points de controverse consiste à savoir si la conscience constitue un processus matériel et intégral du cerveau ou s'il s'agit d'une fonction immatérielle, séparée (d'un esprit ou d'une âme). Notre position a déjà été énoncée. De la même façon qu'on peut, de manière ultime, expliquer la perception sensorielle, le mouvement, l'adaptation, l'apprentissage et la sensation sur la base de la structure et du fonctionnement du cerveau, on arrive finalement à expliquer la conscience [...] Ce qu'on appelle la pensée et la conscience semble [sic] être sous la dépendance de la couche du cortex cérébral d'une épaisseur d'un quart de pouce qui recouvre les quatre lobes du cerveau. Son architecture complexe et extrêmement bien ordonnée contient environ 75 p.100 des quelque 50 milliards de neurones qui composent le cerveau. (Bloom, 2006, pages 272 à 274)

Dans cette définition matérialiste de la conscience, nous remarquons d'emblée l'incertitude de la proposition lorsqu'on dit: « *Ce qu'on appelle la pensée et la conscience semble être sous la dépendance de la couche du cortex cérébral d'une épaisseur d'un quart de pouce qui recouvre les quatre lobes du cerveau* », ce qui démontre bien que la conscience comme objet d'étude chez les matérialistes demeure aussi hypothétique en termes d'explication formelle que chez les dualistes. D'autre part, on constate également dans cette citation que les neuroscientifiques ne s'accordent pas tous sur la définition qu'il faut faire de la conscience et qu'ils se situent entre deux pôles, ou plutôt entre deux paradigmes; soit que la conscience est une mécanique émergente et réductible aux processus neurologiques du cerveau ou au contraire, qu'elle est immatérielle et lui est non réductible : « *Un des points de controverse consiste à savoir si la conscience constitue un processus matériel et intégral du cerveau ou s'il s'agit d'une fonction immatérielle, séparée (d'un esprit ou d'une âme)* ». Il n'y a donc plus de doute sur la bipolarité³⁹ idéologique des neuroscientifiques en regard du concept de conscience.

³⁹ Bipolarité : État ou propriété d'un corps qui a deux pôles :

1.7.2 Le point de vue dualiste

Bien que le savoir scientifique et les outils technologiques soient identiques chez les matérialistes et les dualistes des neurosciences, la compréhension du cerveau et l'interprétation qu'on fait de la nature de la conscience humaine diffèrent entre les deux. Les neuroscientifiques dualistes ont une vision diamétralement opposée de celle des matérialistes en ce qui concerne cet objet de recherche qu'est la conscience. Ils remettent même en question l'épistémè matérialiste dominante en ce domaine.

Comme il n'y a pas de définition de la conscience présentée par les dualistes dans les manuels scientifiques pour les mêmes raisons que l'EMI, nous nous référons à leurs écrits. Nous présentons la définition du neuroscientifique Mario Beauregard (qui se qualifiera en entrevue de moniste transcendant) de l'Université de l'Arizona (auparavant de l'Université de Montréal). Ce dernier a travaillé sur les états de consciences modifiées, les expériences mystiques (expérience avec les sœurs Carmélites de Montréal⁴⁰), l'EHC et l'EMI, il écrit ceci :

The brain can be weighed, measured, scanned, dissected, and studied. The mind that we conceive to be generated by the brain, however, remains a mystery. It has no mass, no volume, and no shape, and it cannot be measured in space and time. Yet it is as real as neurons, neurotransmitters, and synaptic junctions. It is also very powerful.⁴¹

<http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/bipolarite/C3%A9/9525>

⁴⁰ Voir l'expérience dans : Beauregard Mario, (2007), *Du cerveau à Dieu. Plaidoyer d'un neuroscientifique pour l'existence de l'âme*. Éditions Guy Trédaniel, Paris, pp. 348 à 368.

⁴¹ Beauregard Mario, (2012), *Brain wars. The Scientific Battle Over the Existence of the Mind and the Proof That Will Change the Way We Live Our Lives* Editions Harper Collins Publishers Ltd, Toronto, p.5.

Mental activity is not the same as brain activity, and we are not "meat puppets", totally controlled by our brain,⁴² our genes, and our environments. Indeed, our minds and our consciousness can significantly affect events occurring in the brain and body, and outside the body. We do have these immensely important capacities, and it is time for science to begin taking them seriously. But for this to happen, science – and all of us – must change the lens through which we view reality. (Beauregard, 2012, p.209)

Dans le même ordre d'idée, le neurophysiologiste Sir John Carew Eccles, qui a découvert les processus ioniques engagés dans l'excitation ou l'inhibition des neurones ainsi que la notion de signal post ou présynaptique, ce qui lui a valu le prix Nobel de physiologie et de médecine en 1963, est très critique du matérialisme dominant en science. Eccles a travaillé sur le problème de corps-esprit et celui du « fantôme dans la machine⁴³ ». Il a également coécrit avec Karl Popper *The Self and its Brain* (1977), dans lequel ils débattent sur la nature de la conscience selon leur point de vue.⁴⁴

⁴² Mon surlignage : Ici le neuroscientifique Mario Beauregard fait une distinction entre *mind* et *consciousness*, qu'il place comme principe moteur pouvant influencer l'activité cérébrale *brain* (*brain activity*) et celle du corps (*body*). Ce qui nous approche de la conception philosophique du vitalisme qui postule qu'il y aurait un principe vital différent de la structure pensante qui gouverne les fonctions biologiques du corps.

⁴³ Ce terme a été employé par Gilbert Ryle dans son livre *La notion d'esprit*, dans lequel il conteste l'*Ego Cogito* de Descartes comme étant le *mythe cartésien* qu'il qualifie de « *dogme du fantôme dans la machine* » Ryle Gilbert, (2005), *La notion d'esprit*, Éditions Petite Bibliothèque Payot, Paris, p.81. Le neurophysiologiste et prix Nobel John Carew Eccles (qualifié de dualiste interactionniste) lui répondra : « Le cerveau est une machine qu'un fantôme peut faire marcher ».

⁴⁴ Popper propose l'existence de trois mondes qui incorporaient toutes les formes d'existence et d'expérience possibles : 1) *Les choses* : ensemble du monde physique et matériel; 2) *L'état de conscience* : ensemble des expériences subjectives; 3) *La connaissance* : culture et systèmes théoriques. Eccles postule, quant à lui, un interactionnisme qui se manifesterait par l'entremise de *l'intention* et de *l'attention* parce qu'elles sont des événements immatériels qui influencent l'action du cerveau. L'interactionnisme se produit au niveau quantique par *liaison/interaction* entre *esprit/cerveau*. Gepner Bruno, (2008), *Relations psychisme-cerveau, dualisme interactionniste et gradients de matérialité* récupéré de :

Voici ce que John Carew Eccles déclare sur le matérialisme :

Nous considérons le matérialisme de promesse comme une superstition sans fondement rationnel. Plus nous en apprenons sur le cerveau, plus nous distinguons clairement les événements cérébraux et les phénomènes mentaux, et plus les événements cérébraux comme les phénomènes mentaux nous apparaissent merveilleux. Le matérialisme de promesse n'est qu'une croyance religieuse...qui confond souvent leur religion avec la science. Eccles cité par (Beauregard, 2007, p. 177)

Nous avons deux conceptions théoriques fondamentalement opposées qui forment des propositions différentes en ce qui concerne la définition du même objet d'étude qu'est la conscience humaine, ce qui constitue en soi une incommensurabilité paradigmatique. Ainsi, John Eccles qualifie le matérialisme de religion et de superstition, alors que les matérialistes affirment que le dualisme est sans fondement scientifique « Quant à la seconde catégorie de mécontents dont le Dr Moody devra essuyer la mauvaise humeur, c'est celle des savants et des médecins pour lesquels toute recherche de cet ordre comporte un caractère anti-scientifique ». (*Ibid.*, 1980, p. 14) À ce sujet, Bourdieu nous révèle que la sociologie de la science ne peut se concrétiser à moins que le sociologue soit en mesure de constater ces phénomènes de lutte dans le champ scientifique :

En effet, une sociologie scientifique de la science (et la sociologie scientifique qu'elle contribue à rendre possible) ne peut se constituer qu'à condition d'apercevoir clairement qu'aux différentes positions dans le champ scientifique sont associées des représentations de la science, stratégies idéologiques déguisées en prises de position épistémologiques par lesquelles les occupants d'une position déterminée visent à justifier leur propre position et les stratégies qu'ils mettent en œuvre pour la maintenir ou l'améliorer en même temps qu'à discréditer les tenants de la position opposée et leurs stratégies. (Bourdieu, 1976a, p.104)

Notons toutefois que les scientifiques matérialistes sont prospectifs en termes d'explication formelle, en ce sens qu'ils pensent que les recherches dans le futur finiront par élucider la nature de la conscience humaine parce que les connaissances et la technologie ne cessent de progresser. Ils spéculent donc qu'ils finiront par vaincre « Car la source de cette résistance, c'est la certitude que l'ancien paradigme parviendra finalement à résoudre tous ses problèmes, que l'on pourra faire entrer la nature dans la boîte fournie par le paradigme ». (Kuhn, 1983, p. 209)

Nonobstant, pour l'instant, une seule chose est certaine, c'est que la conscience est un phénomène que le paradigme matérialiste n'arrive pas à expliquer de manière formelle et définitive. De plus, l'EMI et l'EHC qui en résulte deviennent pour les scientifiques dualistes des anomalies que le paradigme matérialiste n'arrive pas à résoudre adéquatement.

En effet, les individus qui rapportent avoir vécu une EMI deviennent incompris des scientifiques matérialistes. Ils ont été déclarés morts selon les critères de ce paradigme, ils ne sont pas censés vivre une expérience subjective intense dans leur cerveau, car ils ne présentent plus aucun signe d'activité électrique. Sans fonction cardiaque, pulmonaire et cérébrale, aucun processus psychique et aucune activité mentale ne sont censés se manifester puisque la conscience, selon eux, est réductible aux processus électriques, chimiques et biologiques du cerveau. Comment se fait-il alors que les *expérienceurs* relatent avoir vécu une expérience de sortie de corps, rapportent avoir entendu des dialogues, racontent avoir vu certains appareils ou du personnel infirmier dans les salles d'opération, ce qui est confirmé par l'équipe médicale et révèlent avoir eu des visions transcendantes extraordinaires alors qu'ils ont été déclarés cliniquement morts? Le paradigme matérialiste est face à des anomalies et ses instruments conceptuels sont inefficaces pour les résoudre. C'est pourquoi certains scientifiques adoptent une vision dualiste dans leurs recherches afin de résoudre ces énigmes : « La forme du nouveau paradigme

est parfois annoncée par la structure que cette recherche extraordinaire a donnée à l'anomalie ». (Kuhn, 1983, p.130)

Maintenant, nous allons voir dans le prochain chapitre comment s'est manifestée cette anomalie dans la contemporanéité. Nous allons retracer l'origine de cette problématique et en suivre l'évolution historique.

CHAPITRE II

LA NAISSANCE DE L'EMI

2.1 L'origine de la problématique

La genèse de cet antagonisme neuroscientifique résulte d'un livre qu'a écrit le docteur Raymond Moody à partir d'une enquête qu'il a réalisée auprès de certains individus qui avaient vécu une EMI. Cette étude portait sur les témoignages de *décorporation* que de nombreuses personnes déclarées cliniquement mortes disaient avoir vécues lorsqu'elles revenaient à la conscience. À la conclusion de son enquête, il accoucha d'un ouvrage intitulé *Life after life* paru en 1975. Ce livre fut très populaire dans le monde puisque 20 millions d'exemplaires furent vendus. Une traduction française a été réalisée en 1977, sous le titre de *La vie après la vie*, qui a été rééditée à quelques reprises.

L'intérêt de Moody pour ce sujet remonte à 1965, alors que son professeur de philosophie raconte aux étudiants de sa classe une expérience qu'il avait vécue alors qu'il avait été dans un état proche de la mort. Plus tard, alors que Moody deviendra professeur de philosophie à son tour, un de ses étudiants lui racontera ce que sa grand-mère avait vécu lors d'une intervention chirurgicale, et à sa grande surprise, la série d'évènements était similaire à celle que son professeur de philosophie lui avait racontée des années auparavant. À partir de là, sa quête de témoignages fut des plus actives; il dira « Ce qui m'a le plus intrigué depuis le début de cette enquête, ce sont les similitudes entre les témoignages, et cela en dépit du fait qu'ils provenaient de personnes extrêmement diverses des points de vue religieux, social et culturel ». (Moody, 1980, p.29)

Puis les médecins vinrent vers lui avec leurs patients qu'ils avaient réanimés et qui rapportaient avoir vécu des EMI. Le monde médical n'avait pas de réponses rationnelles et scientifiques à fournir aux patients. Moody a donc décidé d'étudier le phénomène de plus près et il a entrepris une enquête sur les gens qui disaient avoir vécu une telle expérience. Pour ce faire, Moody a recours à une méthodologie de type qualitatif/interprétatif. Sur 150 cas, il sélectionne une cinquantaine de candidats pour faire son étude. Il s'agit de témoignages de première main, dont les propos sont rapportés fidèlement. Il choisit les personnes selon les deux critères suivant : 1) elles ont été réanimées après avoir été considérées cliniquement mortes par leur médecin; 2) elles ont eu un accident, une maladie ou des blessures graves qui les ont fait passer près de la mort. (Moody, 1977, pp.30-31) Moody rédigea son livre *Life after life* en 1975, à partir de cette enquête.

2.2 La polémique

Ce livre est devenu la référence absolue et obligée de tous les scientifiques et de tous ceux qui s'intéressent à l'EMI. C'est la genèse de cette problématique. Cet ouvrage a soulevé beaucoup de questionnements et a provoqué un énorme dilemme dans la communauté scientifique et dans les organisations religieuses : « Est-il besoin de le dire, pareille déclaration émanant d'un médecin revêtu d'une certaine autorité devait provoquer un tollé parmi les psychologues, voir parmi les théologiens, ces derniers estimant que la survivance de l'âme (si elle existe) doit rester une affaire de foi ». (Moody, 1980, p.10)

En fait, le « tollé » soulevé par le livre de Moody a été perçu comme un empiètement dans le *champ* religieux et dans le *champ* scientifique. À tel point que les religieux ont été scandalisés et les scientifiques contrariés. La psychologue et psy-

chiatre Elisabeth Kübler-Ross,⁴⁵ qui a rédigé l'avant-propos du livre de Moody *La vie après la vie*, écrit :

Il va sans dire que le Dr Moody devra se préparer à affronter de nombreuses critiques, émanant des deux camps opposés. D'une part, certains hommes d'Église se scandaliseront de ce que l'on ait osé aborder un domaine considéré comme tabou; des représentants d'une certaine confession ont d'ailleurs déjà exprimé leur désapprobation face à de semblables études [...] Quant à la seconde catégorie de mécontents dont le Dr Moody devra essuyer la mauvaise humeur, c'est celle des savants et des médecins pour lesquels toute recherche de cet ordre comporte un caractère anti-scientifique. (*Ibid.*, 1980, p. 14)

Les religieux et les scientifiques se sont sentis menacés dans leur *champ* respectif. Les religieux ont critiqué ce travail parce que Moody a osé toucher ce sujet sacré qui a toujours été de leur champ de compétence et les scientifiques ont dénigré la recherche de Moody parce qu'ils la considèrent non scientifique. Bourdieu nous explique la mécanique sous-jacente à ce phénomène social de confrontation idéologique des divers champs pour le *capital scientifique* ou le *capital symbolique* :

Les dominants sont voués à des stratégies de conservation visant à assurer la perpétuation de l'ordre scientifique établi avec lequel ils ont partie liée. (Bourdieu, 1976a, p.96)

[...] l'histoire du champ est l'histoire de la lutte pour le monopole des catégories de perceptions et d'appréciation légitimes [...] entre les dominants qui ont partie liée avec la continuité, l'identité, la reproduction, et les dominés, les nouveaux entrants, qui ont intérêt à la discontinuité, à la rupture, à la différence, à la révolution. (Bourdieu, 1998, p.261)

⁴⁵ Elisabeth Kübler-Ross fut une pionnière des soins palliatifs aux É-U. Elle s'est également intéressée à l'EMI, et elle est à l'origine des cinq phases du deuil (déli, colère, marchandage, dépression, acceptation). Elle a écrit plusieurs ouvrages, dont : *Tunnel and the Light: Essential Insights on Living and Dying* et *What is Like to Be Dying*. Voir dans :

<http://www.jstor.org.proxy.bibliotheques.uqam.ca:2048/stable/pdf/3522329?acceptTC=true>

Évidemment, être partisan du *champ religieux* ou du *champ scientifique* signifie que les agents qui en font partie sont sous l'influence d'*habitus* se présentant sous deux formes : 1) *l'habitus primaire* qui se rapporte à la classe sociale dont l'agent est issu et 2) *l'habitus secondaire* qui est le processus par lequel l'agent acquiert des connaissances à travers un système d'éducation. Et ce savoir devient un ensemble de présupposés et de postulats indiscutés du champ que l'agent a incorporés :

L'habitus produit par la prime éducation de classe et l'habitus secondaire inculqué par l'éducation scolaire contribuent, avec des poids différents dans le cas des sciences sociales et des sciences de la nature, à déterminer une adhésion préréflexive aux présupposés tacites du champ [...]. (Bourdieu, 1976a, p. 100)

Puisque les agents ont adhéré *aux présupposés tacites du champ*, ils les défendent contre le concurrent qui ne partage pas leurs *présupposés*. Dès le début de cette problématique, nous assistons à une lutte pour le monopole du capital scientifique, social, culturel et symbolique entre les différents antagonistes – les scientifiques et les religieux d'une part – et le nouvel entrant (Raymond Moody) d'autre part. Le nouveau joueur qu'est Moody entre dans une arène déjà occupée et propose une nouvelle herméneutique en regard de l'interprétation de l'objet qu'est la conscience humaine, dénudée de tout précepte religieux ou de postulat matérialiste. Il y a donc *une discontinuité, une rupture et une révolution* avec les anciens qui dominaient le champ.

Une vingtaine d'années après la publication du livre de Moody, le même phénomène persistera. L'anthropologue Evelyne Sarah-Mercier observera la même mécanique de lutte entre les différents *champs scientifiques* pour l'explication de cette problématique. Elle écrira dans son texte *L'expérience au seuil de la mort* :

[...] les NDE sont un tout indissociable. Comme tout bon anthropologue nous voici donc obligés d'aller interroger la médecine, la biologie, la physique, la psychologie, la religion, l'ethnologie, la sociologie. Mais les savoirs se rebellent : le corps appartient aux médecins, le cerveau aux neurophysiciens, les affects aux psychologues, Dieu aux théologiens [...] C'est aux spécialistes de décider de la pertinence des objets pour lesquels ils ont été diplômés⁴⁶.

Au-delà de cette polémique et de cette lutte dans les différents champs, au niveau sociologique nous observons que l'EMI vient combler un vacuum laissé dans nos sociétés modernes par l'abandon progressif des grandes traditions religieuses qui avaient pour but d'offrir aux croyants et aux pratiquants une herméneutique optimiste en regard de la finitude humaine. À cet effet, Yves Bertrand, docteur en Science religieuse de l'Université du Québec à Montréal, nous signale les impacts que le livre de Moody a eus dans la société. Pour lui, ce livre (20 millions d'exemplaires vendus) « [...] est sûrement venu combler un vide dans la société de cette fin de siècle, inquiet et morose [...] avec la sécularisation et le délaissement des grandes religions traditionnelles, l'angoisse de la mort ne trouvait plus en effet d'exutoire dans une quelconque transcendance⁴⁷ ». De plus, il indique que le livre de Moody arrive de manière synchrone dans le temps alors que l'on assiste à la dépersonnalisation du milieu hospitalier qui laisse les mourants à eux-mêmes, ostracisés et privés de soutien spirituel.

Il souligne également que même si Moody n'a pas outrepassé la ligne de démarcation entre la procédure scientifique et la démarche de la foi,⁴⁸ d'autres que lui le

⁴⁶ Mercier Evelyne-Sarah, (1997), *L'expérience au seuil de la mort ou l'art de semer ordre et désordre chez les maîtres à penser*, Éditions IRSA (Institut de Recherches Sociologiques et Anthropologiques), Université Paul Valéry, Montpellier III, p272.

⁴⁷ Bertrand Yves, (2000), *Les expériences de mort imminente: une introduction au phénomène des EMI*, Éditions MNH Anthropos, Beauport Québec, p.28-29.

⁴⁸ Popper R Karl, (1973), *La logique de la découverte scientifique*, Éditions Payot, Paris, pp.33 à 41.

feront et se serviront de son travail à leur propre fin. À preuve, la revue de littérature effectuée par les *School of Nursing and Midwifery, of the Monash University* le montre fort bien :

Curiosity about the origin and prevalence of NDEs has escalated as technology and resuscitation techniques have improved. Interest in the topic is high: the search engine Google Scholar offers over 440,000 articles about NDE many of which relate to spirituality or an afterlife [...] Many of these, however, are based on opinion or comment.⁴⁹

Malgré cette récupération par certains groupes, Bertrand note que Moody a su remettre la question du sens au cœur du débat et redonner une place à la question de l'âme et de la transcendance comme questions admissibles à poser à la science moderne. D'ailleurs, dans les laboratoires de neuroscience et dans plusieurs hôpitaux de pays occidentaux, on assiste à la réalisation de recherches et d'études originales qui portent sur la conscience, les états de conscience modifiés, les expériences mystiques, l'expérience hors corps (EHC) et l'EMI; à cet effet : « The medical literature reports 78 studies in Ovid Medline [Comprehensive biomedical database] and 347 in PsycInfo [American Psychological Association] ». (Science Direct, 2012, p.89)

Soulignons que les nombreuses études et recherches réalisées sur ces phénomènes dans les hôpitaux et laboratoires du monde entier reposent essentiellement sur les témoignages des *expérimentateurs* d'EMI. Et ces recherches démontrent que cette expérience n'est pas vécue par tous les êtres humains qui ont subi un arrêt cardiaque et qui ont été déclarés cliniquement morts, mais par un pourcentage res-

⁴⁹ ELSEVIER Science Direct, (2012), *The Divided Self: Near Neath Experiences of Resuscitated Patients – A Review of Literature*. International Emergency Nursing 20. Récupéré de :

<http://www.sciencedirect.com.proxy.bibliotheques.uqam.ca:2048/science/article/pii/S1755599X11000607> p.89. *Notons que les références se rapportant à cette revue de littérature ont été collectées entre 2000 et 2010 : « This period was chosen to maintain the currency of evidence, given changes in medical technology over the last decade ». (*Ibid.*, p.89)

treint d'entre eux que l'on estime entre 9% et 18%; ce que les matérialistes ne tarderont pas à soulever comme argument, car pour eux l'EMI ne demeure qu'un phénomène anecdotique. Pourtant, dans l'histoire de la science, ce sont souvent des anecdotes qui transforment les paradigmes, par exemple; Albert Einstein a validé sa théorie de la relativité générale en démontrant le périhélie de Mercure qui faisait défaut depuis Newton; une anecdote de 43 secondes d'arc par siècle.⁵⁰

2.3 Problématique de l'interprétation de l'EMI

Cette expérience de mort imminente n'est pas commune à tous les humains sur terre. C'est une expérience qui demeure exceptionnelle et individuelle, même si les millions de personnes qui la vivent l'expérimentent de manière presque similaire partout à travers le monde. Cette expérience profonde est totalement subjective « Il faudra bien s'attendre, par conséquent, à ce que les intéressés se heurtent à des obstacles sémantiques lorsqu'ils tenteront d'exprimer ce qui leur est advenu ». (Moody, 1980, p. 41) Il faudra aussi s'attendre de la part de la communauté scientifique à ce qu'elle soit réfractaire à la réception sémantique de tels récits, parce qu'il y a une rupture dans le langage de l'*expérimenteur* qui engendre une aporie⁵¹ d'aperception⁵² de la part du *non-expérimenteur*, qu'il soit médecin, cardiologue, neuroscientifique ou citoyen. Il y a, de ce fait, un pont symbolique infranchissable entre l'inconnu et le connu, entre l'invisible et le visible, entre la subjectivité et l'objectivité, entre l'indicible et le descriptible. Ce qui fait dire à

⁵⁰ <http://www.astronomes.com/la-fin-des-etoiles-massives/verification-relativite/>

⁵¹ Aporie : Difficulté d'ordre rationnel paraissant sans issue. Dictionnaire *Le Petit Robert* (1996), p. 99.

⁵² Aperception : Acte d'apercevoir, prise de conscience réfléchie de l'objet de la perception. Ibid., (1996), p97.

une femme qui a été réanimée : « J'essaye de coller autant que possible à la réalité, mais ce n'est jamais tout à fait ça. Je n'arrive pas à vous dépeindre un tableau exact [de l'EMI] ». (*Ibid.*, 1980, p.42) C'est une expérience qui est difficile à expliquer en mots par ceux qui la vivent : « Les personnes en question sont unanimes à qualifier leur expérience d'ineffable, c'est-à-dire d'inexprimable ». (*Ibid.*, 1980, p.41)

Les gens qui vivent une EMI font une expérience intérieure très intense qui devient très significative pour eux. L'interprétation subjective qu'ils en font fournit à leur intellect une compréhension et une connaissance que la science est incapable de leur offrir pour l'instant, donc : « Chacun est en quelque sorte enfermé dans sa propre conscience et cette conscience individuelle communique sa subjectivité à toute interprétation des choses ⁵³ ».

Cependant, même si le contenu sémantique de l'EMI demeure difficile à admettre et à concevoir dans la communauté scientifique matérialiste, qui souvent classe cette expérience comme une espèce d'hallucination psychique ou une forme d'onirisme, il n'en demeure pas moins qu'au niveau du langage « Our symbols are all universal. You cannot say anything that is absolutely particular; anything you say that has any meaning at all is universal ⁵⁴ ». C'est à partir de ses symboles internes que l'*expérienceur* décrypte ses représentations mentales et les exprime à travers un code linguistique. Il devient ainsi l'interprétant d'une expérience subjective qu'il tente de transmettre en mots. Même si la symbolique personnelle rejoint la symbolique collective par la transmission du langage, il y a tout de même une rupture herméneutique qui persiste parce qu'au niveau expérientiel subjectif « Les conditions d'intelligibilité d'un langage dépendent en général de l'existence d'un lot important d'expériences communes, auxquelles nous avons tous partici-

⁵³ Dilthey Wilhelm, (1992), *Le monde de l'esprit*, trad. S. Mesure, Éditions du Cerfs, Paris, p.335.

⁵⁴ Mead Herbert, George, (1969), *Mind, Self and Society*, Éditions The University of Chicago Press, Chicago, p146.

pé. D'où la difficulté que nous ne manquerons pas de rencontrer [...] en effet, les événements qui sont vécus par ceux qui ont frôlé la mort ne font pas partie de notre commune expérience ». (Moody, 1980, p.41) À ce sujet, Peter Berger et Thomas Luckman soulignent : « What remains sociologically essential is the recognition that all symbolic universe and all legitimations are human product: their existence has its base in the lives of concrete individuals, and has no empirical status apart from their lives⁵⁵ ». Et tout le problème est là pour le matérialisme scientifique, car il s'agit de manifestations internes se rapportant à la subjectivité de la personne ayant vécu l'EMI, donc non vérifiable, non quantifiable, non observable, non reproductible et non réfutable. Il s'agit donc d'un problème de démarcation et de falsifiabilité au sens où l'entend Karl Popper (Popper, 1973, pp. 31 à 41), surtout quand il s'agit des témoignages relevant de perceptions internes, donc de la subjectivité individuelle. De plus, l'argumentation matérialiste veut que :

Les termes du sens commun que nous utilisons pour désigner nos états mentaux sont les termes théoriques d'un cadre théorique (la psychologie populaire) lié à la manière de comprendre du sens commun, et la signification de ces termes est fixée de la même manière que celle des termes théoriques en général. En particulier, leurs significations est fixée par l'ensemble des lois, principes, généralisations dans lequel ils figurent.⁵⁶

De ce point de vue, il y a un biais catégoriel au niveau linguistique, puisque les états mentaux utilisent des terminologies théoriques provenant de cadres théoriques acquis et désignés comme étant de la *psychologie populaire*, soit que : « Tous les jugements de perceptions, et pas seulement les jugements introspectifs,

⁵⁵ Berger L. Peter, Luckmann Thomas, (1966), *The Social Construction of Reality*, Éditions Doubleday & Company, New York, p.118.

⁵⁶ Churchland M. Paul, (1999), *Matière et conscience*, Éditions Collection Milieux Champ Valion, Seyssel, p.180. Churchland est considéré comme un matérialiste éliminativiste.

sont "théoriquement chargés" : toute perception contient une interprétation spéculative ». (Churchland, 1999, p.106) Conséquemment, l'EMI ne serait que la perception interne d'une expérience personnelle dont le jugement introspectif rendu conscient est théoriquement chargé et purement spéculatif. Ce n'est qu'une représentation imagée élaborée à partir des sensations endogènes qui reposent sur des concepts théoriques appris et assimilés depuis l'enfance. En d'autres mots, l'EMI est une construction sociale qui repose sur le sens commun ou la psychologie populaire dont *les termes théoriques* proviennent de *cadre théorique* qui est « In any case, highly abstract symbolizations (that is, theories greatly removed from concrete experience of every day life) are validated by social rather than empirical support ». (Berger, Luckmann, 1966, p.110)

2.4 Un phénomène sociologique

Mais en dépit de cette perspective matérialiste sur le subjectivisme des acteurs, d'un point de vue strictement sociologique, il faut réaliser que les millions de personnes à travers le monde qui ont vécu une EMI racontent leur expérience de manière analogue, peu importe leur origine ethnique, leur condition socioéconomique, leur croyance ou non, leur niveau d'éducation, leur langue, leur genre ou leur âge :

De 1972 à 1988, le Dr Moody dit avoir enquêté sur plus de 1000 cas. Une enquête de George Gallup Jr, réalisée dans son institut a établi que huit millions d'adultes ont eu un NDE aux USA et ces vécus se retrouvent également chez les enfants selon l'enquête menée par le Dr Melvin Morse, pédiatre installé dans l'État de Washington à Seattle [...]. (Vermeulen, 2002, p. 29)

Et cette enquête concerne uniquement les États-Unis. Nous sommes donc contraints par objectivité scientifique d'analyser ces sensations vécues par la subjectivité individuelle comme étant un fait sociologique, parce qu'elles sont en soi un fait singulier pouvant être universalisé puisque des millions de personnes rapportent les mêmes témoignages à travers le monde. De plus, les études en psychologie (Science Direct, 2012, p.92) démontrent que l'EMI transforme positivement la personne qui l'a vécue. La signification que l'individu fait de cette expérience modifie complètement sa vision de l'existence, sa crainte face à la mort, sa croyance en la survie de la conscience, voire même son cheminement de vie ultérieur. Elisabeth Schnetzler-Eysseric, a fait une synthèse des différentes enquêtes américaines réalisées auprès de ceux qui ont vécu une EMI jusqu'en 1986; elle constate que : « L'expérience de décorporation possède un impact net sur la vie ultérieure du sujet. 55 % des sujets disent que leur vie est changée suite à cette expérience, et 51 % l'ont vécu comme une expérience spirituelle (...) 63 % ont vu leur croyance en l'après-vie s'accroître (...) » Et elle conclut que ce sont « ceux qui ont eu une EMR [Expérience de Mort Retour] (transcendantale) qui ont plus fréquemment l'impression que leur expérience à [sic] un but spécial, quelle est une expérience spirituelle ou religieuse ». (Vermeulen, 2002, p. 91)

Ainsi, ce phénomène qui se produit un partout dans le monde transforme la vie des gens qui l'ont vécu de manière incontestable, ce qui est sociologiquement significatif. De plus, ces expériences personnelles vécues par des millions de personnes ont été rapportées aux médecins et aux infirmières de manière récurrente et croissante partout dans le monde, par exemple: « A study of 476 hospital nurses in Italy indicated that 34% had encountered patients who had reported a NDE. » (Science Direct, 2012, p.92). Et en Allemagne : « A random investigation of

more than 2000 Germans showed 4.3% to have had an NDE at a mean age of 22 years⁵⁷ ».

Bien entendu, la récurrence et la croissance du phénomène d'EMI ont fini par confronter les autres disciplines scientifiques qui se sont vues interpellées par cette problématique. Diverses spécialités scientifiques tentent donc d'expliquer ce phénomène en adoptant une position objective. Naturellement, des recherches et des études scientifiques de toutes sortes ont vu le jour dans plusieurs pays occidentaux en regard de cette problématique. Toutefois, les recherches les plus pointues s'intéressant à la conscience sont effectuées principalement par les neuroscientifiques qui étudient le cerveau; là où siègerait la conscience. Il y a ceux qui proposent le réductionnisme biologique et ceux qui avancent des explications que l'on pourrait qualifier de *spiritualo-scientifiques*, car « Depuis la mort du vitalisme et avec les avancées de la biologie moléculaire, le cerveau reste le lieu privilégié des conflits, souvent occultes, entre Science et Foi⁵⁸ ». Cependant, ce débat concernant la conscience comme principe transcendant le biologique n'est pas un fait de la modernité. L'histoire de la philosophie nous démontre que ce débat avait déjà lieu dans l'antiquité.

⁵⁷ THE LANCET, December 15 (2001), Near-death experience in survivors of cardiac arrest: a prospective study in the Netherlands, Vol 358, pp.2039-2045. Récupéré de :

http://ac.els-cdn.com.proxy.bibliotheques.ugam.ca:2048/S0140673601071008/1-s2.0-S0140673601071008-main.pdf?_tid=9f0f4450-b2fb-11e4-8163-00000aabb0f01&acdnat=1423775630_db68a7c270861c07bff2d2d67ba27ddf p.2039.

⁵⁸ Changeux Jean-Pierre et Ricœur Paul, (2008), *La nature et la règle. Ce qui nous fait penser*, Éditions Odile Jacob, Paris, p. 180.

2.5 Un vieux débat refait surface

Le livre de Moody a fait réapparaître un vieux débat qu'avaient déjà les Grecs anciens au sujet d'une essence immortelle et différenciée du corps que l'on personnifiait dans la mythologie grecque par *Psyché* ($\Psi\upsilon\chi\acute{\eta}$ / *Psykhé* = souffle).⁵⁹ Pour Platon (-428, -347 av. J.-C.), le concept d'une âme éternelle et différenciée du corps est aussi la *Psyché* qui retourne au monde des Idées, et qui peut même se réincarner en animal :

L'âme de Socrate, c'est Socrate lui-même, l'individu Socrate dont Platon trace, dans sa singularité, le portrait. Cependant la psyché demeure encore autre chose. D'une part, elle ne se confond pas entièrement avec notre intérieur, puisqu'aussi bien elle peut s'incarner dans un autre homme ou dans le corps d'un animal. (Vernant, 1965, p. 75)

Puis, dans le camp opposé, il y avait les philosophes matérialistes, comme Leucippe – l'homme est face à lui-même et il est son propre juge – ainsi que Démocrite, Lucrèce et Épicure, pour qui l'âme n'est qu'un agrégat d'atomes.⁶⁰

Il est même possible de reculer dans un passé encore plus lointain pour trouver la conceptualisation dualiste de l'être humain. Référons-nous pour cela aux anciennes traditions pharaoniques (3000 av. J.-C.) dans lesquelles l'être humain est décomposé en plusieurs éléments, entres autres le corps physique (*djef*), l'âme (*bâ*) et le double spirituel né en même temps que l'humain et qui survit après la

⁵⁹ Vernant Jean Pierre, (1965), *Mythe et pensée chez les Grecs. Études de psychologie historique* (2^e édition), Éditions Librairie François Masper S.A., Paris, pp.252 à 262.

⁶⁰ Van der Meeren Sophie et Salem Jean, (2000), Démocrite, Épicure, Lucrèce, la vérité du minuscule. *Revue des Études Grecques*, tome 113, Janvier-juin pp. 257-258. Et aussi dans : Salem Jean, (2002), *Histoire de la philosophie. Démocrite grains de poussière dans un rayon de soleil*, Éditions Librairie Philosophique J.Vrin, Paris, pp.31 à 39.

mort (*ka*).⁶¹ Puis on retrouve dans le livre sacré de l'hindouisme, le Veda (entre 2000 et 1500 av. J.-C.) la préexistence des êtres, l'existence d'un principe universel (*atman-brahman*)⁶² puis les cycles de naissances et renaissances (*dharma, yoga*).⁶³ Aussi, dans le bouddhisme (VI^e siècle av. J.-C.) nous retrouvons le cycle de naissance, de mort et de renaissance qui doit s'achever dans le nirvana.⁶⁴

La question de la dualité ou de la matérialité de la conscience humaine n'est donc pas un phénomène nouveau. Le débat refait surface avec le livre de Moody, qui toutefois, notons-le, n'a jamais affirmé que son étude ait prouvé que la conscience survive à la mort du corps, car il dira dans son deuxième livre portant sur le même sujet :

Celui qui voudrait présenter les récits des expériences de mourants comme une "preuve" de la survie dans l'au-delà se heurterait à un obstacle sérieux : ces récits conservent un caractère anecdotique, et la méthode scientifique répugne à retenir comme "preuve" un témoignage humain. Elle s'appuie pour cela sur trois bonnes raisons au moins : – il arrive que les gens mentent; – Il arrive qu'on se souvienne mal, ou qu'on interprète mal ce qui s'est réellement produit; – Il arrive que l'on soit victime d'hallucination ou de perception illusoire, surtout lorsque l'on est sous le coup d'un choc émotionnel.⁶⁵

⁶¹ Bernard Ziskind, et Bruno Halioua, M. S., (2004), *Médecine sciences*, vol. 20, n° 3, pp. 367 à 373. Ou dans : <http://www.erudit.org/revue/ms/2004/v20/n3/007860ar.pdf>. Et aussi dans :

Erman Adolphe, (1952), *Les religions des Égyptiens*, Édition Payot, Paris, p246.

⁶² Demariaux Jean-Christophe, (1990), *Pour comprendre l'Hindouisme*, Éditions du Cerf-Éditions Fidès, Paris-Montréal, pp. 21, 45 à 51, 81.

⁶³ Renou Louis, (2008), *L'hindouisme*, Éditions Presses Universitaires de France (PUF) 14^e édition, Paris, pp.5, 28 et pages 60 à 62.

⁶⁴ Schnetzler Jean-Pierre, (2002), *Corps-Âme-Esprit. Par un bouddhiste*, Éditions Le Mercure Dauphinois, Paris, pp. 5, 55-56, 61 à 63. Nirvana = Fin de la douleur associée aux cycles des naissances et des renaissances (réincarnations) chez les bouddhistes : Dictionnaire, (2013), *Le Petit Larousse*, Éditions 2013, Paris, pp.138-738. Aussi présent dans l'hindouisme et le brahmanisme sous le terme de dharma-yoga. *Ibid.* p. 542.

⁶⁵ Moody Raymond, (1978), *Lumières nouvelles sur la vie après la vie*, Édition Robert Laffont, Paris, pp. 167-168.

Malgré ces propos, Moody a été capable de raviver le débat portant sur la survie de la conscience après la mort. Nous disons *raviver* parce que depuis le Siècle des Lumières, nous avons assisté à l'avènement de la science positiviste, qui repose essentiellement sur l'acquisition de la connaissance par l'observation des faits et de l'expérience. Elle a donc rejeté la métaphysique ainsi que les questions portant sur l'immortalité de l'âme et l'existence de Dieu. Questions qui, selon le positivisme, relèvent davantage du domaine de l'insaisissable parce qu'elles sont hors de portée de l'expérience scientifique.⁶⁶ En plus de l'instauration du positivisme dans les sciences, les sociétés occidentales modernes ont connu une sécularisation et un déclin phénoménal des grandes religions traditionnelles qui s'occupaient de ces questions fondamentales.⁶⁷ De ce point de vue, le livre de Moody est venu combler un vide dans la société occidentale en venant reconduire le vieux débat de l'immortalité de l'âme, et par conséquent, il a lancé à la science matérialiste contemporaine le défi de résoudre *l'anomalie* de l'EMI.

Par ailleurs, même si le matérialisme s'est imposé comme outil conceptuel de la connaissance et que les sociétés occidentales se sont sécularisées, il ne faut pas penser que la question de la survivance de la conscience humaine ou de l'existence d'un Dieu ait totalement déserté les représentations sociales des sociétés modernes, Jean Pierre Changeux écrit à ce sujet : « Le mythe, traditionnel dans la culture occidentale, de l'existence d'un Esprit immatériel et immortel qui présiderait au destin de notre vie, est encore bien ancré dans nos mentalités ». (Changeux et Ricœur, 2008, p.180) Par contre, quand on pousse l'analyse de ce phénomène social un peu plus loin, on s'aperçoit qu'il faut nuancer ces propos, car il y a une différence évidente entre la communauté scientifique et les citoyens des collectivités occidentales (États-Unis et Angleterre) relativement aux croyances en

⁶⁶ Todorov Tzvetan, (2006), *L'esprit des Lumières*, Éditions Robert Laffont, Paris, pages 15 à 25 et pages 31, 68, 73, 75.

⁶⁷ Goyard-Fabre Simone, (1972), *La philosophie des Lumières en France*, Éditions Librairie C. Klincksieck, Paris, pp.25 à 33.

Dieu et de la survie de la conscience après la mort. À ce sujet, une étude publiée en 2013 nous apprend que :

In the USA, while around 16% of the general population report no religious affiliation approximately 95% believe in God or some higher power (Gallup & Lindsay 1999); (Lugo et al, 2008). US scientists, however, are substantially less likely to hold belief in the supernatural (Larson and Witham 1997; Leuba 1916). Interestingly, this difference is far more evident among distinguished scientists: Larson and Witham (1998) found that 92% of the members of the National Academy of Sciences reject a belief in God or higher power. Religiosity in Great Britain is less robust than in the US, with polls reporting only 42% believing in a personal God and 52% believing that God or some higher power had a hand in creating the universe (ICM Research 2005) [...] Overall, the majority of Fellows indicated lack of belief in God (Table 1), with 78.0% strongly disagreeing (answer 1 or 2) and only 8.1% strongly agreeing (answer 6 or 7). Disbelief in a personal God was even stronger; 86.6% strongly disagreed (answer 1 or 2) and 5.3% strongly agreed (answer 6 or 7). Belief in consciousness surviving death was reported at a similar level; 85.0 strongly disagreed (answer 1 or 2) and 8.1% strongly agreed (answer 6 or 7).⁶⁸

Les résultats de cette étude, ainsi que les autres que nous avons présentés aux pages 10-11, ne doivent pas nous conduire à déduire que tous les scientifiques sont nécessairement des matérialistes athées qui ne croient pas en la survie de la conscience ou en Dieu. Ici aussi il faut nuancer, car il y a eu de très grands scientifiques qui ont changé l'histoire épistémique de leur époque et qui étaient dans leur vie personnelle des gnostiques, des religieux, voire même des mystiques. Pour n'en nommer que quelques-uns, nommons Isaac Newton, Robert Boyle, Carl Von Linné, Charles Darwin et Louis Pasteur. Et cet état de fait est toujours valable au sein de la communauté scientifique contemporaine, mentionnons certains scienti-

⁶⁸ Stirrat and Cornwell Evolution: Education and Outreach, (2013) 6:33 Récupéré de:

<http://www.evolution-outreach.com/content/pdf/1936-6434-6-33.pdf> pp.1 et 3.

fiques tels que : Albert Einstein, Max Plank, Thomas Edison, Wernher Von Braun et George Fitzgerald Smoot (prix Nobel de physique 2006).

Il faut souligner également que même si le paradigme matérialiste domine dans les sciences contemporaines, cela n'a pas toujours été le cas, parce que : « [...] même si le matérialisme est aussi ancien que la philosophie, son histoire est celle d'une philosophie refoulée, longtemps clandestine et persécutée ». (Changeux et Ricoeur, 2008, p.181) Toutefois, à notre époque, c'est le contraire qui s'est produit, le dualisme a été balayé sous le tapis de la science matérialiste et « Le spectre des "idéologies matérialistes" et leur lot de violence et d'oppression est présent dans toutes les mémoires ». (*Ibid.*, 2008, p.181) Chacun des deux camps peut dire « *Je me souviens* », car chacun a subi les affres de l'autre au cours de l'histoire.

Malgré ces différends entre tenants du matérialisme et du dualisme, nous observons que le champ scientifique s'est emparé de cette problématique en tentant de résoudre la question de la nature de la conscience humaine au moyen de ses outils conceptuels, domaine qui était auparavant réservé aux champs religieux et philosophique. Or, les découvertes réalisées en science viennent parfois servir la cause religieuse et spirituelle.

2.6 La récupération scientifique

Émile Durkheim a écrit à propos des sciences : « Mais les sciences, à mesure qu'elles progresseront et seront mieux connues, parviendront à déloger la foi de ce dernier poste; et la religion finira par disparaître ou tout au moins par se concen-

trer dans un petit nombre de fidèles ⁶⁹». Durkheim n'avait que partiellement raison avec cette affirmation parce qu'on assiste, en effet, à la progression des sciences dans le social, mais on constate également que la foi est encore très présente dans la population en général, car nous venons d'observer que 95 % des citoyens américains et 52 % des citoyens anglais croient en Dieu ou en une force supérieure (page 60 du mémoire) et cela, 126 ans après les propos de Durkheim.

D'autre part, on assiste à la récupération de certaines avancées scientifiques par les grandes religions traditionnelles. Par exemple, le Vatican a cherché à prouver les thèses bibliques de la création. Jean Louis Schlegel sociologue des religions a écrit dans *Religion et sécularisation Science et Religion* :

Ainsi, des Chrétiens (le pape Pie XII en tête, en 1951) ont cru voir dans la théorie de l'explosion initiale (du "big bang") par lequel l'Univers a commencé son expansion, sinon une preuve, du moins une forme de confirmation d'un commencement du monde (l'univers n'est donc pas infini!) et d'une analogie avec l'idée de création.⁷⁰

Plus récemment, en octobre 2014, le pape François ira dans le même sens que Pie XII, mais en plus de récupérer les théories du Big bang de la cosmologie, il se ré-approprie la théorie de l'évolution de Darwin en déclarant ceci :

Il [Dieu] a créé les humains et les a laissé se développer en fonction des lois fournies par Lui pour qu'ils s'accomplissent, *a poursuivi le pape*. Le Bigbang, qui, aujourd'hui, est considéré comme l'origine du monde, ne vient pas contredire l'intervention d'un divin créateur, mais vient plutôt l'exiger. De par sa nature, l'évolution n'est pas contradic-

⁶⁹ Durkheim Émile, (1887), *De l'irréligion de l'avenir*. Récupéré dans :

http://classiques.uqac.ca/classiques/Durkheim_emile/textes_2/textes_2_03/irreligion_de_lavenir.pdf pp.7-8.

⁷⁰ http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/libris/3303330403402/3303330403402_EX.pdf p.41

toire avec la notion de création, puisque l'évolution nécessite la création d'êtres qui évoluent.⁷¹

De même, les bouddhistes⁷² ont participé à des recherches en neuroscience qui portaient sur la plasticité du cerveau. L'expérience fut pratiquée sur huit moines bouddhistes et huit étudiants de l'université du Wisconsin⁷³ entraînés à la méditation. À la demande des scientifiques, le moine Matthieu Ricard fit augmenter l'activité gamma de son cerveau à un niveau jamais observé en neuroscience, sans qu'il n'y ait diminution de cet état entre les périodes de repos et de méditation.

Photo 1. Le moine bouddhiste Matthieu Ricard lors de cette expérience



⁷¹ Récupéré de : <http://www.pieuvre.ca/2014/10/28/science-evolution-vatican-pape/>

⁷² Considéré par certains comme une philosophie parce qu'il n'y a ni dieu ni divinité dans leur enseignement. L'auteur de ce mémoire la considère davantage comme une religion d'État, car elle est tributaire : de tradition, de croyances, de mythologie, de pratiques, de coutumes, d'enseignements, de livres sacrés, de code vestimentaire, d'exercices spirituels, de dogmes, d'un guide et chef spirituel, d'une hiérarchie, de comportements spécifiques en société et le chef spirituel est également le chef politique du gouvernement tibétain (jusqu'en 2011). Il avait été contraint à l'exil au Inde lors du soulèvement tibétain contre le gouvernement communiste chinois en 1959.

⁷³ Voir l'expérience de l'Université du Wisconsin dans le documentaire de l'Office National du Film du Canada *Le cerveau mystique* : www.onf.ca/film/cerveau_mystique à 29 min 16 sec.

Cette expérience fut publiée en 2004 dans la revue scientifique *Proceedings of the National Academy of Science*.⁷⁴ Ces expériences sont le fruit d'une association entre bouddhistes et scientifiques à l'intérieur du *Mind and Life Institute* qui « [...] s'attache à explorer la relation de la science et du bouddhisme comme méthodologies dans la compréhension de la nature de la réalité ⁷⁵ ». Toutes ces recherches viennent ainsi valider la position théorique bouddhiste de la prééminence de l'esprit sur la matière. Le champ religieux cherche donc des solidarités scientifiques qui viennent l'appuyer et le consolider dans sa position de domination et dans la préservation de ses capitaux.

Nonobstant la récupération par l'Église catholique ou par les bouddhistes des avancées et des découvertes de la science moderne, il y a présentement des recherches audacieuses et originales qui portent sur la conscience humaine dans les laboratoires des neurosciences et les hôpitaux de plusieurs pays occidentaux qui n'ont rien à voir avec le champ religieux, mais qui a tout à voir avec le champ neuroscientifique. Cependant, ce champ est divisé en deux camps pour ce qui est de la définition de la conscience humaine.

Or, chaque membre d'un camp matérialiste ou dualiste devient un défenseur et un ambassadeur du savoir qu'il porte. Il devient un protecteur du capital qui est commun au groupe d'appartenance. Comme Bourdieu l'a démontré, toutes les institutions ou tous les agents qui détiennent un capital scientifique chercheront à

⁷⁴ Lutz Antoine, (2004), Long term meditators self-induce high amplitude gamma synchrony during mental practice, *Proceedings Of The National Academy Of Sciences Of The United States Of America*, (Greischar, Ll Rawlings, Nb ; Ricard, M ; Davidson, Rj), 2004 Nov 16, Vol.101(46), pp.16369-16373. Récupéré de :

<http://www.pnas.org.proxy.bibliotheques.ugam.ca:2048/content/101/46/16369.full>

et aussi dans : <http://www.deullin.com/bouddhisme%20et%20neurosciences.html>

⁷⁵ Récupéré de : <http://www.mindandlife.org/> et http://fr.wikipedia.org/wiki/Mind_and_Life_Institute

protéger leurs acquis et légitimer le pouvoir qu'ils exercent dans un espace social donné.

Le champ scientifique comme système des relations objectives entre les positions acquises (dans les luttes antérieures) est le lieu (c'est-à-dire l'espace de jeu) d'une lutte de concurrence qui a pour enjeu spécifique le monopole de l'autorité scientifique inséparablement définie comme capacité technique et comme pouvoir social, ou si l'on préfère, le monopole de la compétence scientifique, entendue au sens de capacité de parler et d'agir légitimement (c'est-à-dire de manière autorisée et avec autorité) en matière de science, qui est socialement reconnue à un agent déterminé. (Bourdieu, 1976a, p.89)

Les scientifiques portent en eux-mêmes un savoir, des conceptions, des notions, des représentations, des archétypes, des référentiels, des *connaissances tacites*,⁷⁶ et une *épistémologie implicite*⁷⁷ qui ont été d'abord communiquées par un porteur du savoir à un apprenant qui les a mémorisées et assimilées et qui les retransmettra à son tour, car « la "communauté" dominante produit la croyance dans la valeur scientifique de ses produits et dans l'autorité scientifique de ses membres ». (Bourdieu, 1976a, p.103) Ce n'est ni plus ni moins qu'une reproduction sociale du champ soutenu par les habitus culturels et les habitus de classe pour le maintien du capital scientifique. La socialisation représente la mécanique qui assure la stabilité de ce processus de reproduction sociale pour les générations futures. Le

⁷⁶ Concept défendu par Michael Polanyi qui veut que tout le développement du savoir, qu'il soit scientifique ou non, est relié aux expériences subjectives et aux connaissances individuelles. Ces connaissances sont, de ce fait, intimes, implicites, tacites et non verbales.

⁷⁷ Terme employé par Esteve Freixa Baqué dans l'étude *L'épistémologie implicite chez les étudiants en psychologie*, dans laquelle il démontre que les prémisses épistémologiques chez les étudiants vont déterminer le choix de certaines approches utilisées en psychologie plutôt que d'autres. Voir publication originale: *Technologie et thérapie du comportement*, Éditions Behaviora Inc, (1985), no.9, pp. 61-71. Ou : http://esteven.freixa.pagesperso-orange.fr/epistemologie_implicite.pdf p.61 à 70. Note : De plus, il arrive à cette conclusion : « On remarquera que le dualisme est loin d'être une position dépassée, que le spiritualisme garde encore un bon nombre d'adeptes et qu'il existe encore des vitalistes purs » (*Ibid.*, p.68).

champ sera donc protégé par l'agent contre les opposants, les nouveaux entrants, qui luttent pour la mainmise de capitaux disponibles dans cet espace social; la domination du champ et des capitaux sont essentiels pour la survie du paradigme. De plus, toutes les connaissances fondatrices d'une discipline scientifique sont marquées et influencées par une culture, une tradition, un système économique, un système politique, des valeurs sociales, des croyances religieuses, une éthique et par des paradigmes scientifiques dominants caractéristiques de l'époque dans laquelle ils se manifestent. Ainsi, les scientifiques et les porteurs du savoir croient en leurs outils conceptuels qui sont en usage dans leur *espace-temps* et les considèrent comme valides. À ce sujet, Max Weber dit :

Tout travail scientifique que présuppose toujours la validité des règles de la logique et de la méthodologie qui forment les fondements généraux de notre orientation dans le monde [...] En outre, on présuppose également que le résultat auquel aboutit le travail scientifique est important en soi, c'est-à-dire qu'il vaut la peine d'être connu [Wissenswert].⁷⁸

C'est aussi pourquoi les institutions et les agents dominants le champ neuroscientifique seront portés à entrer en lutte contre leurs opposants. Premièrement, ils croient en leurs outils conceptuels et en leur logique méthodologique et deuxièmement, ils tentent de protéger leur position de domination sur les capitaux disponibles dans cet espace social.

Dans le prochain chapitre, nous allons présenter les différentes théories postulées par les matérialistes et les dualistes concernant la nature de la conscience humaine. Nous allons observer que ces théories s'opposent aux niveaux théorique et paradigmatique. Chacun des deux camps croit en son paradigme, le défend contre

⁷⁸ Weber Max, (1919), *Le savant et le politique*. Récupéré dans :

http://classiques.ugac.ca/classiques/Weber/savant_politique/Le_savant.pdf p.17.

l'antagoniste et tente d'imposer le monopole de la vérité. Cette opposition entre neuroscientifiques et scientifiques se traduit par le choix des recherches entreprises, ainsi que sur les résultats finaux qui viennent toujours consolider le paradigme adopté. Le fait d'endosser un paradigme lorsque la recherche débute déterminera tautologiquement les résultats de la recherche dans le sens de l'outil conceptuel utilisé par le scientifique. En fait, les recherches ne sont qu'une reproduction sociale du paradigme. (Voir Annexe 11 *L'agent dans sa mécanique circulaire de reproduction sociale*)

CHAPITRE III

LES RECHERCHES

3.1 La conscience de soi née du cerveau

Dans le camp matérialiste, le neuroscientifique Antonio Damasio⁷⁹ et son équipe stipulent que ce sont les émotions qui forment la structure de base qui permet le développement des cognitions sociales nécessaires dans le processus de la conscience. Toutefois, la conscience serait un phénomène qui résulte des patterns neuronaux, il dit :

[...] our working definition describes consciousness as a momentary creation of neural patterns which describe a relation between the organism, on the one hand, and object or event, on the other. This composite of neural pattern describes a state that, for lack of a better word, we call the self. That state is the key to subjectivity. The mental states which inhere in the processing of neural patterns related to all sorts of objects and events are now imbued with neural patterns and corresponding mental states which correspond to the relationship between the organism and objects/events. The definition also specifies that the creation of self-neural patterns is accompanied by characteristic observable behaviors.⁸⁰

Pour Damasio, la conscience est créée à partir de patterns neuronaux qui siègent dans le cerveau et qui font le lien entre les fonctions internes de l'organisme d'une

⁷⁹ Professeur de neurologie, de neuroscience et de psychologie, il dirige depuis 2005, l'*USC Brain and Creativity Institute* de la *University of Southern California*.

⁸⁰ Laureys Steven, Tononi Giulio, (2009), *The Neurology of consciousness. Cognitive Neuroscience and Neuropathology*, Article de : Damasio Antonio, Meyer Kaspar, (2009), *Consciousness: An Overview of the Phenomenon and Its Possible Neural Basis*, Éditions Academic Press, San Diego, p.6.

part, et l'objet ou l'évènement externe d'autre part. Cet état mental du cerveau engendre la subjectivité et par conséquent, la conscience de soi. La conscience de soi résulterait donc d'une réaction du système nerveux, entre autres par les phénomènes chimiques, électriques et biologiques du cerveau qui créent des interrelations entre l'organisme et l'objet ou l'évènement extérieur.

In conclusion, consciousness must be considered from two standpoints: the external (behavioural) and the internal (cognitive, mental.) From the external standpoint, the human organism is said to be conscious when it exhibits signs or wakefulness, background emotions, sustained attention toward and objects and events in its environment, and sustained, adequate, and purposeful behavior relative to those objects and events. From the internal standpoint, a human organism is said to be conscious when its mental state represent object and events is accompanied by the sense that the organism is the perceiving agent. (*Ibid.*, 2009, p.6)

Dans cette approche la conscience est considérée à partir de deux points de vue :

- 1) Du point de vue externe : l'être humain est considéré conscient quand on peut observer les signes suivants : 1) *Wakefulness* (l'état d'éveil); 2) *Background emotions* (l'arrière-plan émotif); 3) *Sustained attention* (l'attention soutenue envers un objet ou un évènement dans son milieu); et 4) *Purposeful behavior* (les comportements qui ont un but précis, qui sont adéquats et qui sont soutenus relativement à l'objet ou l'évènement externe). (Voir Annexe 12)
- 2) Du point de vue interne : l'organisme humain est jugé conscient lorsque l'état mental qui se représente les objets et les évènements externes est accompagné par la sensation que c'est l'organisme qui est l'agent percevant. (Voir Annexe 13)

En résumé, cette théorie stipule que la subjectivité est engendrée par les patterns neuronaux qui sont actifs dans le cerveau et qui font le lien entre l'organisme et l'évènement ou l'objet provenant de l'environnement. Cet état mental est une interrelation constante entre les patterns neuronaux du cerveau qui analysent l'objet ou l'évènement externe et son but est de permettre à l'organisme de s'adapter et de s'ajuster aux situations qu'il rencontre. L'information ainsi retirée de cette interrelation est analysée et engendre un état mental qui procure une représentation momentanée « *pulses of consciousness* » de cette interrelation entre l'objet ou l'évènement externe et qui devient la conscience de soi :

We have suggested that this sense of self is newly created for each moment in time; conscious individuals continuously generate "pulses of consciousness" which bring together organism and object, multiple and consecutive periods of mental knowledge along with external behaviours that accompany this process. (*Ibid.*, 2009, p.6)

3.1.1 Théories sur les causes d'une EMI

L'EMI qui est une expérience hautement subjective, n'est dans ce cas, qu'un épiphénomène créé momentanément par les patterns neuronaux du cerveau (*self neural patterns = internal/cognitive/mental*) qui sont en réaction à une crise biologique grave et possiblement fatale pour l'organisme comme un arrêt cardiaque (*self neural patterns = event/external/behavioral*) (*Ibid.*, 2009, p.6). Par conséquent, les neuroscientifiques qui ont étudiés l'EMI rapportent que les données semblent démontrer que ce phénomène est engendré par des dommages causés au cerveau suite à un arrêt cardiaque. Les régions endommagées mises en cause seraient entre autres la région corticale, sous-corticale, le tronc cérébral ainsi que le système périphérique :

We have reviewed evidence that suggests that some NDE phenomena can be link to distinct brain mechanism. This was show for OBE [EHC] (damage to right TPJ⁸¹), tunnel vision and seeing of foveal lights (bilateral occipital damage including the optic radiation with macular sparing, and/or foveal hallucinations), feeling of presence and meeting with spirit (damage to the left TPJ), as well as memory flashback life review, and enhance emotions (hippocampal and amygdala damage). (*Ibid.*, 2009. p.320)

En conséquence, les neuroscientifiques matérialistes expliquent le phénomène de l'EMI par des facteurs neurobiologiques. Elle serait déclenchée par une crise cardiaque qui endommage certaines parties du cerveau, comme nous venons de le constater, mais aussi par les drogues (tranquillisants, anesthésiques, narcotiques, stimulants, amphétamines, adrénaline), les endorphines produites par le cerveau (sérotonine, dopamine), l'hypercapnie, l'hyperkaliémie ou l'anoxie qui entraîneraient une forme d'onirisme ou d'hallucination psychique.

La théorie de l'anoxie veut qu'un cerveau privé d'oxygène subisse un stress intense qui entraîne l'organisme à produire et à libérer des toxines qui finissent par stimuler le lobe temporal, déclenchant ainsi une psychose chez la personne en état de mort clinique. Il faut noter que le cerveau pèse 2 % du poids du corps et exige 20 % de l'oxygène absorbé par l'organisme.⁸² Jacques Arnould, philosophe et historien des sciences pour le Centre National d'Études Spatiales (CNES), explique qu'un manque d'approvisionnement en oxygène dans le cerveau devient vite un drame biologique qui déclenche :

[...] une libération massive de glutamate par les neurones émetteurs. Le glutamate est un neuromédiateur qui sert à réguler la transmission synaptique et les flux de sodium et de calcium; il joue ainsi un rôle clé sur la mémoire. Le cerveau, pour enrayer le dérèglement des neuroré-

⁸¹ Le Carrefour Temporo-Pariétal, est une section du cerveau situé à la jonction du lobe temporal et pariétal, derrière le sillon latéral.

⁸² Arnould Jacques, (2003), *Les moustaches du diable*. Éditions Du Cerf, Paris, p. 40.

cepteurs et des teneurs en calcium auquel conduit *l'excès de glutamate, produirait une substance proche de la kétamine* [reconnu entre autres pour ses effets hallucinogènes] [...] Un anesthésique dissociatif; autrement dit, une substance qui provoque une "déconnexion" du niveau sensoriel, alors que la conscience et la mémoire restent intactes ou sont même stimulées. Le patient a le sentiment que son esprit quitte son corps et flotte en l'air. (Arnould, 2003, p, 41).

3.1.2 La théorie des lobes temporaux

La partie du cerveau qui est davantage mise en cause par les neuroscientifiques pour l'occurrence d'une EMI est celle des lobes temporaux. Cette partie du cerveau est souvent impliquée dans les cas d'épilepsie, d'émotion intense, de rappel involontaire de souvenirs, de sentiment de dépersonnalisation et de sentiment de détachement du soi au corps. Cette théorie des lobes temporaux a été instrumentalisée par différents chercheurs dans le monde. Mais elle a été proposée la première fois dans les années 50 par le neurochirurgien Wilder Penfield de l'Université McGill. Ce dernier travaillait sur la stimulation des lobes temporaux d'épileptiques et de certains de ses patients. Ces derniers ont rapporté avoir eu : une EHC, des hallucinations auditives (entendre des chansons), olfactives et visuelles (vision de flash de lumière), des expériences de déjà-vu ainsi que des reminiscences de souvenirs et de rêves passés.⁸³

⁸³ Penfield Wilder, (1958), Some mechanisms of consciousness discovered during electrical stimulation of the brain. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 44.2 (1958) pp.51-66. Récupéré de:

<http://www.pnas.org.proxy.bibliotheques.uqam.ca:2048/content/44/2/51>

En utilisant la méthodologie de Penfield, le chercheur et neuroscientifique suisse Olaf Blanke a réalisé plusieurs études⁸⁴ sur l'*Out-of-Body Experience* (OBE/EHC). Une d'entre elles portait sur des épileptiques qui rapportaient avoir vécu certaines phases évènementielles de l'EMI, entre autres une OBE/EHC (comme dans l'étude de Penfield) et une autoscopie (AS).

Au Canada, le neuroscientifique Michael Persinger a lui aussi réalisé plusieurs recherches sur les phases évènementielles d'une EMI. Ce dernier tente d'expliquer certaines phases comme l'expérience hors corps (EHC), le sentiment d'être en présence d'êtres invisibles et la vision de rêves fantastiques ou le sentiment d'unité avec Dieu, par la stimulation électromagnétique des lobes temporaux. Un documentaire⁸⁵ a été réalisé sur cette recherche dans lequel le docteur Persinger dit avoir reproduit en laboratoire toutes les composantes de l'expérience de Dieu, et ce, de manière scientifique. Il affirme avoir recréé l'expérience de sortie de corps, le sentiment d'extase, l'expérience religieuse et le sentiment d'unité avec Tout. Certains sujets d'étude témoignent avoir senti des présences invisibles autour d'eux, entendu des voix, vu des visages, contemplé une lumière étincelante, etc. Un de ses sujets d'étude rapporte même avoir vécu certaines phases d'une *Near Death Experience* (EMI).

Les matérialistes des neurosciences tentent donc d'expliquer certaines phases évènementielles de l'EMI en émettant diverses hypothèses, comme le dérèglement électrique du cerveau ou la stimulation électromagnétique des lobes temporaux qui induiraient des hallucinations psychiques de toutes sortes, dont l'autoscopie et

⁸⁴ Les recherches d'Olaf Blanke: *Neuropsychology: Stimulating illusory own-body perceptions*, Nature, 2002 *Out-of-body experience and autoscopia of neurological origin*, Brain, 2004. *The Out-of-Body Experience: Disturbed Self-Processing at the Temporo-Parietal Junction*, The Neuroscientist, 2005. *Induction of an illusory shadow person*, Nature, 2006.

⁸⁵ Dans ce court extrait du documentaire on peut voir le fameux *casque de Dieu* que l'on explique aux pages 78 à 83. Voir ce vidéo de 2 min 14 sec, récupéré de:

www.sedonanomalies.weebly.com/persinger-research.html

l'EHC. Notons que les neuroscientifiques matérialistes n'emploient jamais le terme *Near Death Experience* (EMI) dans leurs études, mais ils utilisent le terme *Out-of-Body Experience* (EHC) qui est l'épiphénomène le plus important d'une EMI du point de vue scientifique et ontologique.

L'EHC est, en effet, l'étape la plus importante au niveau paradigmatique. Si les dualistes arrivent à démontrer de manière scientifique que la conscience se détache du corps lors d'un événement traumatique comme un arrêt cardiaque, cela prouverait que la conscience humaine ne peut pas être réduite aux processus neurologiques du cerveau et que la conscience est d'une autre essence qui transcende la matière. En conséquence, cette preuve viendrait invalider le matérialisme en neuroscience avec tout ce que cela implique comme perte de capital. Dans le cas contraire, on réduirait la conscience humaine aux processus neuronaux, comme l'affirment les matérialistes. Il s'agit donc d'un événement lourd de conséquences pour les deux camps paradigmatiques qui cherchent à prouver par diverses recherches que leur conception théorique est celle qui répond le plus adéquatement à l'anomalie de l'EMI et à l'EHC qui en résulte.

C'est d'ailleurs dans la prochaine section que nous présentons certaines études réalisées par les neuroscientifiques matérialistes et quelques-unes réalisées par les neuroscientifiques dualistes.

3.2 Les recherches en neuroscience

3.2.1 La position des matérialistes

La première recherche que nous présentons est celle du neuroscientifique Olaf Blanke⁸⁶ du *Laboratory of Cognitive Neuroscience* (LNCO) de Lausanne. Ce dernier a entrepris une étude scientifique avec des patients épileptiques, qui lors de crise et de perte de conscience rapportaient avoir vécu certaines phases évènementielles de l'EMI. Ils ont rapporté avoir vécu une expérience hors corps (EHC) et une autoscopie (AS).

Le docteur Blanke publiera son étude intitulée *Out-of-body experience and autoscapy of neurological origin*, dans l'*Oxford Journal of neurology, Brain*. Il écrit : « Yet, despite great public interest and many case studies, systematic neurological studies of OBE [Out-of-body experience] and AS [Autoscopie] are extremely rare and, to date, no testable neuroscientific theory exists⁸⁷ ».

Dans cette recherche, il conclut avec ses associés que les dysfonctions neurologiques sont davantage apparentes lors d'une expérience hors corps, car elles sont toujours associées aux sensations qui se rapportent à l'appareil vestibulaire.⁸⁸ Cela suggère que la *décorporation* ou « *illusory reduplication of one's own body* » et la

⁸⁶ Docteur à l'EPF (l'Institut polytechnique fédéral de Lausanne) au LNCO (Labotary of Cognitive Neuroscience).

⁸⁷ Blanke Olaf *et al.*, (2004), *Out-of-body experience and autoscapy of neurological origin*, *Oxford Journal of neurology Brain*. DOI: 10.1093/brain/awh040 Brain (2004). Récupéré de :

www.brain.oxfordjournals.org/content/127/2/243.full.pdf p. 243.

⁸⁸ L'oreille interne (système vestibulaire) est un organe de l'équilibre. Cette partie complexe de l'oreille contrôle les mouvements et la position de la tête. Elle permet ainsi au cerveau d'assurer l'équilibre du corps. Ce contrôle s'effectue grâce à des cellules sensorielles : elles réagissent aux mouvements du fluide contenu dans l'oreille interne, et envoient l'information au cerveau, sous forme d'influx nerveux. Récupéré de :

www.larousse.fr/encyclopedie/animations/Oreille_interne_syst%C3%A8me_vestibulaire/1100447

vision d'élévation durant une EHC pourraient être reliées à la désintégration entre l'appareil vestibulaire et les informations sensorielles provenant de l'environnement. Cela provoquerait une *illusion* que le corps se dédouble dans l'espace et une illusion que la pièce bascule.

Yet, whereas inversion illusion and room tilt illusion are not associated with an additional disintegration in personal space (failure to integrate proprioceptive, tactile and visual information with respect to one's own body), OBEs are. We thus speculate that the disintegration in personal space in patients with an OBE leads to the illusory reduplication of one's own body and that the co-occurring disintegration between personal and extrapersonal space (vestibular dysfunction) leads to the intriguing experience of seeing one's own double from an elevated parasomatic position (Fig. 5, right). Whereas disintegration in personal space is also present in patients with AS, the vestibular dysfunction is much weaker or might even be absent (Fig. 5, left). The autoscopy represents an intermediate state between AS and OBE, and is characterized by disintegration in personal space and varying or instable degrees of vestibular dysfunction leading to partially elevated and parasomatic visuo-spatial perspectives that alternate with the physical visuo-spatial perspective. (Blanke *et al.*, 2004. p. 255) (Référence annexe 1)

Selon ce qu'ils ont constaté dans leur étude, ils spéculent que les informations qui arrivent des différentes parties du système sensoriel, au niveau de leur réception, deviennent confuses. Cette dysfonction des informations au niveau des *input* est un mécanisme important qui surviendrait lors d'une EHC (Expérience hors corps) et d'une AS (autoscopie) et qui entraînerait une vision dans laquelle le corps ne coïncide pas avec sa position réelle et ressentie :

We suggest that OBE and AS are related to a failure to integrate proprioceptive, tactile and visual information with respect to one's own body (disintegration in personal space) and by a vestibular dysfunction leading to an additional disintegration between personal (vestibular) space and extrapersonal (visual) space. We argue that both disintegrations (personal; personal-extrapersonal) are necessary for the occurrence of OBE and AS, and that they are due to a paroxysmal cere-

bral dysfunction of the TPJ [Temporo-parietal junction] in a state of partially and briefly impaired consciousness. (*Ibid.*, 2004, p. 243) (Référence annexe 2)

Cette recherche implique qu'une maladie comme l'épilepsie, qui est une affection neurologique qui pousse occasionnellement les neurones à produire une décharge paroxystique des neurones dans la région du *TPJ Temporo-parietal junction* (Carrefour Tempo-Pariétal) entraînant une perte de conscience, pourrait créer certaines phases évènementielles de l'EMI. En définitive, l'EHC et l'AS seraient la résultante d'un échec du traitement de l'information aux niveaux proprioceptif,⁸⁹ tactile et visuel, ainsi que l'échec au niveau du traitement de l'information du système vestibulaire. La cause relèverait donc d'un phénomène neurologique qui produirait une expérience hors corps (EHC) et une autoscopie (AS).

Nous présentons maintenant les recherches d'un autre neuroscientifique matérialiste qui travaille sur la stimulation électromagnétique des lobes temporaux de ses sujets d'étude et ces derniers rapportent avoir vécu des expériences mystiques.

⁸⁹ C'est-à-dire la capacité consciente ou non d'intégrer adéquatement la position ressentie des différentes parties de son corps dans l'espace.

3.2.2 Le casque de Dieu

Au Canada, le neuroscientifique Michael Persinger⁹⁰ de l'Université laurentienne a proposé l'hypothèse que lorsque des champs magnétiques d'intensité précise sont appliqués sur les lobes temporaux, il soit alors possible de déclencher des sentiments de présences invisibles, d'expérience mystique ou d'expérience hors corps (HEC) récurrentes dans l'EMI. Il a donc inventé « [...] un casque de moto-neige équipé de solénoïdes qui peuvent soi-disant stimuler les sujets pour vivre une expérience spirituelle ». (Beauregard, 2007, p.15) Les électrodes sont branchées à un ordinateur qui provoque :

[...] des champs magnétiques pulsés complexes de faible intensité (de 100 nT à 1 μ T). Les champs choisis n'étaient guère plus puissants que ceux générés par un écran d'ordinateur ou un téléphone portable. Les champs étaient appliqués de l'une des trois façons suivantes : principalement au niveau de la région temporopariétale droite (la partie du cerveau située à la jonction des cortex temporal et pariétal), principalement au niveau de la région temporopariétale gauche, ou bien de façon équivalente sur les régions temporopariétales des deux hémisphères (une seule session par groupe) ». (*Ibid.*, 2007, p.124)

Dans les faits, l'étude portait sur 48 étudiants universitaires qui ont été partagés en deux groupes composés de vingt-quatre hommes et vingt-quatre femmes. Deux tiers des sujets rapportent avoir senti une présence invisible près d'eux et un tiers parmi eux ont attribué cette présence à un membre décédé de leur famille ou à une espèce de guide spirituel.

⁹⁰ Neuroscientifique cognitif de l'Université Laurentienne à Sudbury en Ontario.

Photos 2. Le casque de Dieu, aussi appelé casque de Koren de son inventeur Stanley Koren technicien sénior au laboratoire des neurosciences de l'Université Laurentienne :



Sujets de l'expérience

Richard Dawkins

Le professeur Richard Dawkins⁹¹ s'est intéressé à la recherche du neuroscientifique Persinger. Il est venu essayer le casque de Dieu pour en faire l'essai, mais à sa grande déception il n'a pas vécu d'expérience mystique, d'EHC, ressenti de présence autour de lui ou eu des visions oniriques. Il a ressenti un léger vertige ainsi que de légers picotements dans les bras et les jambes. Il s'est dit très déçu. Le docteur Persinger l'a classé comme étant peu sensible au niveau du lobe temporal.

⁹¹ Richard Dawkins professeur à Oxford est membre de la Royal Society. Il est biologiste, éthologue et théoricien évolutionniste, il est reconnu comme un matérialiste athée. Il a fondé en 2006 *The Richard Dawkins Foundation For Reason and Science* (<https://richarddawkins.net/>). Il fait également partie du mouvement *The Brights* fondé en 2003. Le mouvement *The Brights* est dans la continuité du Siècle des Lumières, dont les membres se disent scientifiques, athées, rationalistes, libre-penseurs ou matérialistes. D'autres scientifiques célèbres font partie des *Brights*, nommons Daniel Dennett et James Randi. Récupéré de :

<http://www.the-brights.net/> et voir aussi

<http://www.the-brights.net/people/enthusiastic/index.html>

Le neuroscientifique Mario Beauregard, du clan dualiste, signale que « Le problème avec une telle explication est que le concept de sensibilité du lobe temporal a été développé par Persinger lui-même. Il n'est pas validé de façon indépendante » (Beauregard, 2007, p.131). La revue *Nature* a révélé en 2004 que cette étude n'a pas pu être reproduite par d'autres chercheurs. En fait, une équipe suédoise de l'université d'Uppsala conduite par le docteur en psychologie Pehr Granqvist⁹² a reproduit l'expérience du docteur Persinger en testant 89 étudiants, dont certains étaient exposés à des champs magnétiques et d'autres non. Les chercheurs ont adopté le protocole scientifique de Persinger, mais n'ont pas réussi à reproduire les résultats de cette étude : « Unlike previous studies in this area we did not find that the application of weak complex magnetic fields caused the sensed presence of a sentient being, mystical or any of the other somatosensory experiences described by Persinger and coworkers⁹³ ». Fait important, les étudiants exposés et les expérimentateurs « n'avaient pas la moindre idée de qui était exposé aux champs magnétiques selon un protocole double-aveugle ». (Beauregard, 2007, p. 139)

Persinger réalisa une autre étude auprès de 50 hommes et 50 femmes, tous des étudiants droitiers âgés entre 18 à 25 ans (ils recevront 2 % de point bonus pour leur participation à la recherche). Le chercheur leur a appliqué les électrodes sur les lobes temporaux et les a soumis à des champs magnétiques de faible intensité (équivalent à un séchoir à cheveux ou un téléphone cellulaire) pendant 35 minutes. Son étude démontre que l'application d'un champ électromagnétique pulsé de faible intensité (1 à 2 Micro Tesla) sur la partie du cerveau occupée par les lobes temporaux peut faciliter une intercalation entre les hémisphères et ainsi augmenter la dimension émotionnelle de l'expérience : « We also found that the

⁹² Pehr Granqvist est chercheur et professeur au département de psychologie à l'Université de Stockholm en Suède.

⁹³ Voir la recherche : <http://w3.psychology.su.se/staff/pgran/Granqvistetal2006.pdf> p.5.

application of complex-shaped, weak (1 to 2 MicroTesla) magnetic fields, pulsed across the volume of space occupied by the person's temporal lobes, may facilitate hemispheric intercalations and augment the emotional dimensions of the experience⁹⁴».

Le sentiment d'être en présence d'une entité consciente (*sense of presence or sentient being*) pendant la privation sensorielle et l'exposition à ce champ électromagnétique de faible intensité qui se propage d'un hémisphère cérébral à l'autre proviendrait d'une brève intrusion de l'hémisphère droit dans l'hémisphère gauche fortement linguistique. Cette intercalation des hémisphères entraînerait le cerveau dans une expérience où le *soi* devient conscient (*sense of self into awareness*) et où il y a sentiment de présences autour de soi (*sensed presence*).

The sense of "a presence" or of a sentient being during partial sensory deprivation and exposure to very weak, complex magnetic fields across the cerebral hemispheres may be a normal neurocognitive experience that is associated with the brief intrusion of the right hemispheric homologue of the left hemispheric (and strongly linguistic) sense of self into awareness. (*Ibid.*, 2003, p.5)

Par ailleurs, Persinger remarque dans son étude qu'il y a une différence entre les femmes et les hommes au niveau du lobe temporal droit et gauche :

Within an optimal experimental setting, women reported more frequent experiences of a sensed presence than did men, and men were more likely than women to consider these experiences as "intrusions" from extrapersonal or ego-alien sources. Both effects were predicted by the vectorial hemisphericity hypothesis and the known neurocognitive differences between right-handed men and right-handed women. Sociobiological implications for gender differences in the probability

⁹⁴ Persinger Michael A. (2003), The sensed presence within experimental settings: Implications for the male and female concept of self, *The Journal of Psychology* 137.1 (Jan 2003, pp.5-16). Récupéré de:

<http://www.tandfonline.com.proxy.bibliotheques.uqam.ca:2048/doi/pdf/10.1080/00223980309600595> p.7.

of intercalation between distinctive processes within the left and right temporoparietal lobes are discussed. (*Ibid.*, 2003, p. 5)

L'analyse des résultats de cette recherche démontre que les femmes ont ressenti plus fréquemment une présence invisible près d'elles que les hommes, et les hommes ont ressenti cette présence comme une intrusion. Ces expériences sont survenues lors de la stimulation du lobe temporopariétale droit (en activité de rythme alpha) chez les femmes, mais pas chez les hommes. Chez les femmes le même facteur (être en présence d'une autre entité consciente) était associé à des expériences de : "*spinning*" (reliée au système vestibulaire), de mouvement, de déplacement spatial (la personne a le sentiment d'être ailleurs), de peur, de terreur et une *out-of-body-like experiences* (similaire à un EHC) (Référence annexe 4)

[...] the sensed presence for women was also loaded by items that inferred experiences of vestibular (spinning) movements, fear or terror, out-of-body-like experiences, and spatial displacement (feeling as if the person is somewhere else). These sensations are evoked by right temporoparietal lobe stimulation by magnetic fields in women but not in men (Richards, Koren, & Persinger, 1992) and are associated with the duration of alpha rhythm activity over the right but not over the left temporal lobe (Persinger & Richards, 1994) ». (Persinger, 2003, p. 13)

En 2010, Persinger et son groupe ont réalisé une nouvelle étude, mais avec une version améliorée du casque original (voir page suivante). Dans la recherche précédente, il démontre que l'application du champ magnétique sur les lobes temporaux favorisait l'intercalation de l'hémisphère droit, dans l'hémisphère gauche ce qui entraînait un *sense of self into awareness* et une *sensed presence*, tandis qu'avec la nouvelle version du casque, l'application du champ magnétique sur les lobes temporaux favorise l'intercalation de l'hémisphère gauche dans l'hémisphère droit, ce qui résulte en une EHC : « The coherence results observed in the present study strongly support the hypothesis that OOBes [EHC] are asso-

ciated with the protrusion of the left hemispheric field into the right hemispheric field⁹⁵».

Photo 3. The 64-Coil Shiva Circumcerebral Complex Magnetic Stimulation Headset



Les résultats quantitatifs et qualitatifs de ces recherches matérialistes sont importants pour notre analyse, car les neuroscientifiques Olaf Blanke et Michael Persinger cherchent à démontrer qu'ils peuvent expliquer certaines phases évènementielles de l'EMI au moyen de leur approche paradigmatique, parce que dans leurs résultats finaux ils confirment que leurs sujets d'étude ont rapporté avoir expérimenté les phases évènementielles suivantes : conscience de soi aigüe (*sense of self into awareness*); dimension émotive de l'expérience; déplacement spatial; *spinning*; peur; terreur; sentiment d'être ailleurs; autoscopie (AS); *Out-of-Body* expe-

⁹⁵ Saroka K, Persinger M, et al., (2010), Experimental Elicitation of an Out of Body Experience and Concomitant Cross-Hemispheric Electroencephalographic Coherence *NeuroQuantology* | December 2010 | Vol 8 | Issue 4 | Page 466-477. Récupéré de :

<http://neuroquantology.com/index.php/journal/article/viewFile/302/347> p.473.

rience (EHC) et deux tiers des sujets ont ressentie une présence d'êtres invisibles autour d'eux (*sensed presence*) et un tiers parmi eux ont attribué cette présence à un membre de leur famille décédé ou à un être spirituel.

Toutefois, nous observons qu'à aucun moment l'expression *Near Death Experience* (EMI) n'est utilisée dans leurs études. Néanmoins, avec les variables employées et les résultats des données qu'ils ont présentées, ils tentent de faire entrer les anomalies reliées à l'EMI dans la boîte paradigmatique matérialiste. Nous allons en faire la démonstration. Dans l'expérience de Persinger, les sujets devaient dire s'ils avaient ressenti et expérimenté les dix éléments suivants. (Voir les résultats de l'étude aux annexes 3 et 4).

Tableau 3.1. Variables utilisées par Persinger (*Ibid.*, Persinger, 2003, p.11)

Variable	Men	Women
Dizzy or odd	.10	.62 ^a
Presence	.94 ^a	.65 ^a
Tingling	.18	.15
Vibrations	-.02	.22
Out-of-body-like-experience	.08	.68 ^a
Ego-alien intrusion	.83 ^a	.06
Fear or terror	.07	.53 ^a
Somewhere else	.45	.74 ^a
Spinning around	-.01	.68 ^a
Dream images	-.10	.31
Eigenvalue	1.15	2.93
% of variance	12	29
Total factors	4	3
Total % of variance	68	56

^aSignificantly associated with factor, i.e., $r > .49$.

Ce qu'on observe lorsqu'on entreprend l'analyse comparative du *Tableau 3.1*, c'est que les dix variables utilisées dans l'étude de Persinger sont synonymiques des huit phases évènementielles de l'EMI rapportées dans le *Tableau 1.1* de la page 17 (phases extraites de livre du docteur Moody *Life after life*). Maintenant, procédons à cette analyse en plaçant les variables de Persinger dans un tableau qui les comparent aux variables de notre tableau classificateur :

Tableau 3.2

Variables de Persinger (T 3.1p.84) Phases évènementielles de l'EMI (T 1.1, p.17)

1) Dizzy	Forte tension émotionnelle, fort timbre sonore, bourdonnement extrêmement désagréable, malaise, vrombissement pénible, pris dans une espèce de tourbillon.
2) Fear or terror	Forte tension émotionnelle, fort timbre sonore, bourdonnement extrêmement désagréable, malaise, vrombissement pénible, peur, panique, confusion.
3) Tingling	Étrange sensation, bourdonnement, vrombissement pénible, malaise, bourdonnement extrêmement désagréable.
4) Presence	Présence d'être de lumière, d'être cher ou de parenté décédée.
5) Vibration	Étrange sensation, bourdonnement, vrombissement pénible.
6) Out-of-body-like-experience	Expérience Hors Corps, décorporation.
7) Ego alien intrusion	Présence d'être de lumière, d'être cher ou de parenté décédée.
8) Somewhere else	Autolocation, autoscopie, décorporation, confusion.
9) Spinning around	Montée dans un tunnel obscur, pris dans une espèce de tourbillon.
10) Dream image	Contemple paysage fabuleux, lumière extraordinaire, sentiment d'amour et de paix, un monde extraordinaire de lumière indicible, éprouve le sentiment de faire partie d'un Tout unique.

De plus, il est également possible de comparer les variables qu'ont utilisées les neuroscientifiques Blanke et Persinger dans leurs études avec les variables du *Greyson's Near Death Experience Scale* and *Ring's Weighted Core Experience Index* qui sont des unités de mesure de prévalence des phases évènementielles d'une EMI. Il est à noter qu'une personne doit rapporter avoir vécu au moins sept éléments du *Greyson's* afin d'être considérée comme une EMI. Donc, nous allons comparer les variables du *Greyson's* avec celles que Persinger et Blanke ont utilisées. Nous avons mis les variables de Persinger en gris clair (p.84) et nous avons surligné en gras les variables de Blanke (pp.75 à 77) pour les comparer aux variables du *Greyson's Near Death Experience Scale* and *Ring's Weighted Core Experience Index*.

Tableau 3.3 Greyson's Near Death Experience Scale (Greyson, 1983) **Ring's Weighted Core Experience Index (Ring, 1982)**

1. Altered sense of time	1. Awareness of being dead
2. Accelerated thought process	2. Positive emotions [dream image]
3. Life review	3. Out-of-body experience
4. Sense of sudden understanding	4. Tunnel experience
5. Feeling of peace [dream image T 3.1]	5. Communication with light
6. Feeling of joy [dream image]	6. Observation of colours
7. Feeling of cosmic unity/oneness	7. Celestial landscape
8. Seeing/feeling surrounded by light persons	8. Meeting with deceased
9. Preternaturally vivid sensations	9. Life review
10. Purported extrasensory perception	10. Presence of border
11. Purported precognitive visions	(ELSVIER Science Direct, 2012, p.91)
12. Sense of being out of, or losing awareness of the physical body	
13. Sense of an "otherworldly" environment	
14. Sense of a mystical entity	
15. Sense of deceased/religious spirits	
16. Sense of a border/'point of no return	

Cette analyse comparative nous permet d'observer que la majorité des variables employées dans les recherches de Persinger et de Blanke correspondent avec celles des phases événementielles de notre tableau 1, ainsi qu'avec celles du *Greyson's Near Death Experience Scale* et du *Ring's Weighted Core Experience Index* (tableau 4). De surcroît, le titre de la recherche de Blanke est : *Out-of-body experience and autoscapy of neurological origin*, et celle de Persinger est : *Experimental Elicitation of an Out of Body Experience and Concomitant Cross-Hemispheric Electroencephalographic Coherence* NeuroQuantology. Par conséquent, il n'y a aucun doute qu'il s'agisse d'une étude portant sur le *Near Death Experience* (EMI), même si on ne la catégorise pas comme telle dans leurs études, puisqu'elle porte sur sa phase la plus menaçante pour le matérialisme et la plus significative pour le dualisme, soit l'*Out-of-Body Experience* (l'EHC). Nous observons toutefois que les résultats de ces recherches matérialistes n'expliquent pas toutes les phases événementielles de l'EMI. Par exemple, on ne retrouve pas chez les sujets de ces études : la conscience d'être mort, la possibilité d'autolocation de l'esprit, la montée dans un tunnel, la rencontre avec des êtres de lumière remplis d'amour infini, les dialogues avec eux, la vision de la vie en accéléré, la frontière du non-retour et le retour de la conscience dans le corps. De plus, ce que l'on constate, c'est que cette expérience ne modifie pas l'existence des individus, c'est-à-dire qu'elle ne transforme pas leur crainte face à la mort, leur croyance en la survie de la conscience et leur cheminement de vie ultérieur. Voilà peut-être les raisons qui expliquent le fait que les neuroscientifiques matérialistes n'emploient jamais le terme *Near Death Experience* dans leurs recherches, parce que les résultats de leurs recherches n'expliquent pas toutes les phases d'une EMI, mais quelques-unes seulement, dont la plus importante l'EHC.

Dans la prochaine section, nous allons présenter les recherches du camp dualiste qui tente de prouver la réalité de la *décorporation* de la conscience lors d'une EMI et par conséquent cherchent à imposer leur paradigme comme étant celui capable résoudre la problématique.

3.2 La position des dualistes

3.3.1 Le projet *AWARE* (*Awareness During Resuscitation*)

Certains neuroscientifiques et scientifiques dualistes de diverses disciplines tentent d'appliquer une méthode expérimentale d'observation cohérente qui obéit à un protocole de recherche rigoureux en regard de l'EMI. Ils s'ingénient à démontrer scientifiquement qu'il est possible d'observer des faits qui obéissent à des lois qui peuvent être vérifiées par n'importe quelle équipe de chercheurs placés dans les mêmes conditions. Donc, à partir d'une expérience singulière, les scientifiques cherchent à universaliser le phénomène et à en démontrer la validité de leur paradigme; il s'agit ici du projet de recherche nommé *AWARE* lancé dans le cadre du projet international le *Human Consciousness Project* qui a eu lieu dans 15 centres hospitaliers aux États-Unis, en Angleterre, en Autriche et au Canada.⁹⁶

Le projet *AWARE* a été lancé en septembre 2008 aux Nations-Unies. Les Nations-Unies se sont associées à ce projet parce que :

The NGO Section of the United Nations Department of Economic and Social Affairs contributes to the creation of interface structures between the UN and private organizations at all levels, including academia, NGOs, business organizations, and philanthropic foundations.⁹⁷

⁹⁶ Le projet *AWARE*, qui devait avoir lieu à l'hôpital Sacré-Cœur de Montréal a été abandonné, nous verrons pourquoi dans l'entrevue que j'ai réalisée avec le neuroscientifique Mario Beauregard (Voir pages 137 à 139 et 145-146 du mémoire ainsi que le Codex Annexe 9 : R83M-R84M-R85M-R86M).

⁹⁷ <http://www.nourfoundation.com/events/Beyond-the-Mind-Body-Problem/articles-in-the-press.html>

Ainsi, des dizaines de chercheurs internationaux reconnus dans leur discipline respective ont décidé de se regrouper au sein d'un consortium afin d'étudier ce phénomène de manière scientifique. Qui plus est, l'O.N.U se sont associées à ce consortium de scientifiques parce qu'elles considèrent les implications concernant le phénomène d'EMI comme universelles et fondamentales pour la compréhension des processus relatifs à la mort.

The symposium will also serve as the occasion for the formal launch of *The Human Consciousness Project*, an international consortium of multidisciplinary scientists and physicians who have joined forces to research the nature of consciousness and its relationship with the brain. The HCP's large multicenter studies at major hospitals and universities across the United States, Canada, and Europe may bear profound and universal implications for how we understand death and view the dying process.⁹⁸

L'équipe du *Human consciousness project* conduit la première étude internationale qui a pour objectif de comprendre ce qui se passe lorsque l'on meurt, plus particulièrement de comprendre la relation entre l'esprit et le cerveau pendant une mort clinique. L'expertise de l'équipe de scientifiques porte sur les arrêts cardiaques, l'EMI, la neuroscience, la neuro-imagerie, la réanimation, la médecine d'urgence, l'immunologie, la biologie moléculaire, la santé mentale et la psychiatrie. (Référence en annexe 6) Selon l'équipe de chercheurs, ce projet a non seulement des implications importantes pour la science, mais également pour l'humanité :

Since the 1950s and 60s, marked improvements in resuscitation techniques have led to higher survival rates for patients experiencing cardiac arrest. Although many studies have focused on prevention and

⁹⁸ <http://esango.un.org/event/ngo.html?page=viewEvent&nr=359>

Voir aussi la conférence de presse sur le site des Nations-Unies :

http://www.un.org/press/en/2008/080911_NGOSymposium.doc.htm

acute medical treatment of cardiac arrest, relatively few have sought to examine cognitive functioning and the state of the human mind both during and subsequent to cardiac arrest. The in-depth study of such patients, however, could serve as the most intriguing facet of cardio-pulmonary resuscitation and may lead to significant progress in improving medical care while effectively addressing the mind-brain problem. (Référence annexe 6)

Cette recherche vise à démontrer que la conscience n'est pas un sous-produit de l'activité électrochimique du cerveau. Pour ces chercheurs, les évidences de cette logique matérialiste ne reposent sur aucune preuve scientifique et l'explication biologique qui affirme que le cerveau conduit au développement de l'esprit et de la conscience n'a pas été prouvée scientifiquement. (Référence annexe 6) En ce sens, cela a conduit « [...] some prominent researchers, such as the late Nobel-winning neuroscientist Sir John Eccles, to propose a dualist view of the problem, arguing that the human mind and consciousness may in fact constitute a separate, undiscovered entity apart from the brain ». (Référence annexe 6).

Du point de vue biologique, un arrêt cardiaque est synonyme de mort clinique. Pendant cet évènement, les trois critères de la mort clinique sont présents : l'arrêt cardiaque, les poumons ont cessé de fonctionner et l'activité électrique du cerveau est nulle. Il y a donc une période de quelques secondes jusqu'à une heure, et même plus, dans laquelle les efforts d'une équipe médicale d'urgence peuvent réussir à réanimer le cœur d'une personne et renverser le processus de la mort. Cette période est considérée par ces chercheurs comme une opportunité pour comprendre ce qui se passe lors du processus de la mort (Référence annexe 6). Ces chercheurs indiquent que plusieurs études indépendantes réalisées auprès des personnes qui ont subi arrêt cardiaque démontrent que 10 à 20 pourcents d'entre eux rapportent avoir vécu une EMI :

In recent years, a number of scientific studies conducted by independent researchers have found that as many as 10-20 percent of individu-

als who undergo cardiac arrest report lucid, well-structured thought processes, reasoning, memories, and sometimes detailed recall of their cardiac arrest. What makes these experiences remarkable is that while studies of the brain during cardiac arrest have consistently shown that there is no brain activity during this period, these individuals have reported detailed perceptions that appear to indicate the presence of a high-level of consciousness in the absence of measurable brain activity⁹⁹

3.3.2 Les résultats du projet *AWARE*

L'équipe de chercheurs du projet *AWARE* regroupait 31 scientifiques de plusieurs pays et de toutes les disciplines. Les résultats de cette étude débutée en 2008 ont été présentés en septembre 2014. Une des caractéristiques de ce projet consistait à placer environ 1000 cibles sur des étagères à des endroits stratégiques des 15 centres hospitaliers qui participaient à l'étude. Elles ont été placées dans les salles opératoires, les salles d'urgence, les salles de réanimation, etc. Ces cibles étaient composées d'images chargées émotionnellement, par exemple des images d'animaux, de personnes, de divers symboles nationaux et de certains gros titres de journaux.

Ces images ne pouvaient être perçues que d'une perspective du plafond.¹⁰⁰ Par conséquent, si le patient réanimé est capable de décrire une ou des cibles qu'il a vues, alors qu'il est démontré qu'à cette période il était en arrêt cardiaque, cela prouverait la phase de *décorporation* de la conscience (Référence annexe 5). Alors pour vérifier cela :

[the] patients will be given an information sheet and in a recorded interview, asked an open question regarding their experiences while "unconscious". No terms related to being near-death/out-of-body will be mentioned. Their experiences will be standardised according to the

⁹⁹ Récupéré de : www.horizonresearch.org/main_nav_pages.php?cat_id=10

¹⁰⁰ Récupéré de : http://ac.els-cdn.com.proxy.bibliotheques.ugam.ca:2048/S0300957214007394/1-s2.0-S0300957214007394-main.pdf?_tid=99cc2c70-d82a-11e4-86bd-00000aab0f6c&acdnat=1427864000_265cc6a02bec1cb965a075b9138b12e2 p.1799-1805.

16 point Greyson questionnaire, in which a near-death experience is defined as a score of 7 or over. Should patients claim to have been aware of actual events taking place during cardiocirculatory arrest, then they should also be able to see the targets. If such experiences are merely false memories formed after the event then patients would not be expected to identify the targets¹⁰¹.

C'est ainsi que sur 2060 patients qui ont fait un arrêt cardiaque, 140 ont survécu et ont été interrogés avec le *Greyson NDE Scale* (référence p.86 du mémoire) lorsqu'ils sont revenus à la conscience. Les résultats de cette étude démontrent que « 9% had NDEs, while 2% described awareness with explicit recall of "seeing" and "hearing" actual events related to their resuscitation. One had a verifiable period of conscious awareness during which time cerebral function was not expected¹⁰² ». Par contre, il faut noter qu'aucun survivant n'a été capable d'identifier les cibles installées dans les hôpitaux. Sam Parnia, responsable du projet, relate dans son étude que 78% des arrêts cardiaques se sont produits dans les endroits où il n'y avait pas de cibles :

While pre-placement of visual targets in resuscitation areas aimed at testing VA [visual awareness] was feasible from a practical viewpoint (there were no reported adverse incidents), the observation that 78% of CA [cardiac arrest] events took place in areas without shelves illustrates the challenge in objectively testing the claims of VA in CA using our proposed methodology. (Parnia et al, 2014, p.1804)

¹⁰¹ Récupéré de : www.horizonresearch.org/main_page.php?cat_id=235

¹⁰² Parnia Sam et al, (2014), *AWARE : AWAREness during Resuscitation. A prospective study*. Elsevier Science Direct, p. 1. Récupéré de:

http://ac.els-cdn.com.proxy.bibliotheques.uqam.ca:2048/S0300957214007394/1-s2.0-S0300957214007394-main.pdf?_tid=7dd4e130-b0cd-11e4-acf2-00000aab0f6c&acdnat=1423535915_22225607916843a68b526dfdc00efc49 p.1799.

Soulignons brièvement que ce projet international a été financé par la *Nour Foundation*, qui possède un statut de consultant auprès des Nations-Unies « The Nour Foundation: Unity Amid Plurality is a public charitable and nongovernmental organization with consultative status to the United Nations¹⁰³ ».

Nous présentons l'entête du prospectus annonçant cette étude internationale en association avec l'ONU. Nous observons que le message porte justement sur le changement de paradigme dans les sciences de la conscience et que le nom du neuroscientifique Mario Beauregard que nous avons interviewé ainsi que le sigle de l'Université de Montréal s'y retrouvent, nous y reviendrons plus loin en analyse :

¹⁰³<http://www.nourfoundation.com/events/Beyond-the-Mind-Body-Problem/articles-in-the-press.html>



Beyond the Mind-Body Problem:

New Paradigms in the Science of Consciousness

September 11th, 2008, United Nations, New York

An International U.N. Symposium Featuring

Mario Beauregard, Ph.D.

Elie During, Ph.D.

Ebrahim Elahi, M.D., FACS

Bruce Greyson, M.D.

Andrew B. Newberg, M.D.

Sam Parnia, M.D., Ph.D.

Christina M. Puchalski, M.D., FACP

Jeffrey M. Schwartz, M.D.

Henry P. Stapp, Ph.D.

Esther M. Sternberg, M.D.

Le contenu de ce prospectus démontre très bien la position dualiste des scientifiques impliqués dans ce projet (voir le texte complet du prospectus à l'Annexe 14). On y parle même du schisme qu'il y a eu en science au Siècle des Lumières entre la vision mystique et la révélation comme source de connaissance et l'avènement de la raison comme fondement de la connaissance. On souligne que la lutte entre ces deux visions a pris plusieurs visages depuis cette période, mais qu'elle persiste toujours aujourd'hui.

3.4 L'étude des Pays-Bas

Nous allons maintenant présenter une autre étude de type dualiste réalisée aux Pays-Bas. Elle a été effectuée par les docteurs (es) Pim van Lommel, Ruud van Wees, Vincent Meyers et Ingrid Elfferich dans dix hôpitaux. L'étude a été publiée dans la revue scientifique *The Lancet* en 2001. Cette recherche, comme les autres que nous avons présentées antérieurement, s'appuie sur les témoignages des individus qui ont vécu une EHC ou une EMI. L'étude a été réalisée auprès de 344 patients qui ont été réanimés avec succès à 509 reprises.

Cette étude démontre que :

62 (18%) patients reported some recollection of the time of clinical death (table 1). Of these patients, 21 (6% of total) had a superficial NDE and 41 (12%) had a core experience. 23 of the core group (7% of total) reported a deep or very deep NDE. Therefore, of 509 resuscitations, 12% resulted in NDE and 8% in core experiences. Table 2 shows the frequencies of ten elements of NDE.¹⁰⁴ No patients reported distressing or frightening NDE [Voir les résultats à l'Annexe 8].¹⁰⁴

La grille d'analyse employée pour étudier les sujets qui ont vécu une EMI est l'échelle de mesure classificatrice du *Weighted Core Experience Index (WCEI)* (référence, p. 86 du mémoire). C'est avec cette grille que les scientifiques ont travaillé pour classer les sujets de l'étude selon le degré d'intensité de l'expérience de mort imminente qu'ils ont vécue. Nous présentons un tableau qui résume l'étude :

¹⁰⁴ THE LANCET, December 15 (2001), *Near-death experience in survivors of cardiac arrest: a prospective study in the Netherlands*, Vol 358, p.2041. Récupéré de :

http://ac.els-cdn.com.proxy.bibliotheques.uqam.ca:2048/S0140673601071008/1-s2.0-S0140673601071008-main.pdf?_tid=4741347a-b26c-11e4-9272-00000aabb0f6c&acdnat=1423714065_3cc1b396fcfc3c0e07d035560b2a614c p.2041.

Tableau 3.4 Répartition des 344 patients dans 5 classes WCEI

	Near death experience*	WCEI* score	N*	%*
A*	Aucune mémoire d'EMI	0	282	(82 %)
B*	Des souvenirs	1-5	21	(6 %)
C*	EMI modérément profonde	6-9	18	(5 %)
D*	EMI profonde	10-14	17	(5 %)
E*	EMI très profonde	15-19	6	(2 %) ¹⁰⁵

Le tableau est catégorisé comme ceci : (A) aucune mémoire d'EMI, (B) avoir des souvenirs d'une EMI, (C) une EMI modérément profonde (D) une EMI profonde et (E) une EMI très profonde. En résumé, le tableau 5 montre que 18 % des patients (62) témoignent avoir vécu une EMI (dans l'étude du projet *AWARE* 9%). Parmi eux, 12 % (41) ont vécu une EMI qualifiée de modérée (C), de profonde (D), à très profonde (E). Les résultats de cette recherche¹⁰⁶ ont montré que plus de la moitié des patients ont ressenti des émotions positives, la moitié ont eu conscience d'être morts, presque le quart ont eu une expérience de sortie de corps (EHC) et une communication avec la lumière, presque le tiers ont passé dans le tunnel et ont rencontré des personnes décédées, tandis que seulement 13 % ont vu leur vie défiler devant eux et 8 % seulement sont arrivés à une frontière qu'ils ne pouvaient pas franchir alors qu'ils avaient été déclarés cliniquement morts.

Nous tenons compte des variables et des résultats de ces études parce que les dualistes tentent eux aussi, comme les matérialistes, de répondre aux anomalies de

¹⁰⁵ *Ibid.*, The Lancet, (2001), p.2041.

¹⁰⁶ Pour voir exactement les dix composantes événementielles de l'EMI et le nombre de patients de cette étude qui disent les avoir vécus pendant leur EMI voir le tableau 8 Annexe 8.

l'EMI. Par conséquent, ils veulent démontrer que c'est leur vision paradigmatique qui convient le mieux pour expliquer ces phénomènes. Remarquons également que leurs études portent explicitement sur le *Near Death Experience*, contrairement aux matérialistes, puisque l'étude des Pays Bas s'intitulait : *Near-death experience in survivors of cardiac arrest: a prospective study in the Netherlands*. Les dualistes se sont donc accaparés de la problématique, et par le fait même, ils entraînent les matérialistes dans la compétition pour la résolution de l'anomalie de l'EMI et de l'EHC qui en résulte.

De plus, les matérialistes doivent considérer que l'EMI ne diminue pas dans le temps, donc, de ce point de vue, il y a *ténacité de l'anomalie* (Kuhn, 1983, p. 139). À ce propos, une étude récente menée par les docteurs (es) Robyn Cant, Simon Cooper, Catherine Chung et Margaret O'Connor d'Australie a confirmé que la phénoménalité de l'EMI ne diminue pas dans le temps :

The phenomenon is widespread within the community. A Gallup Poll in the USA in 1982 reported that 4% of the population had experienced a NDE (Gallup and Proctor, 1982). A decade later, a population survey in Germany (Knoblauch et al., 2001) found the same incidence. These figures give the incidence of NDE in persons who report ever having an experience of this kind. More recently, Perera et al. (2005) in an Australian telephone survey of 673 individuals identified 9% who had experienced a NDE. Reports using recall are thought reliable, as recent research confirms that people's recollections of NDEs are consistent and do not diminish over time (Greyson, 2007). (ELSEVIER Science Direct, 2012, p.89)

Ainsi, les études démontrent que l'EMI se produit dans plusieurs pays du monde et que ce phénomène ne diminue pas dans le temps. Mais nous observons que ces recherches sont réalisées uniquement dans les pays occidentaux, alors qu'en est-il des pays asiatiques?

3.5 L'expérience chinoise de 2013

En 2013, la faculté de psychologie du *Guangdong Medical College* a entrepris une étude dans le département des traumatismes crâniens à l'hôpital *Guangzhou 999* en Chine. L'étude portait sur 86 patients âgés entre 18 et 45 ans composés de 52 hommes et 34 femmes qui sont revenus à la conscience après avoir été dans un coma dû à une sévère blessure à la tête. La grille d'analyse utilisée a été le *Near Death Experience Scale (NDES)* (référence p. 86 du mémoire). Les chercheurs chinois ont établi qu'un score de sept critères et plus était considéré comme une EMI, comme le stipule le *NDES*. Ils utiliseront la méthode *Prakash-modification of the Interpretative Phenomenological Analysis (IPA)*¹⁰⁷ pour interroger les sujets, recueillir les informations qualitatives et analyser les données. Voici les résultats de cette étude:

We found that contrary to earlier incidence reports, NDEs in post head injury patients were markedly low. Only 3 out of 86 of the patients recruited had a clear and confident experience of NDE. We conducted a qualitative study to explore further into these experiences. IPA of these 3 patients [2 hommes, une femme] revealed four master themes: 1. Unique light visions 2. Intense feelings of astonishment, pleasure, and fear 3. The sense of helplessness 4. Supernatural but rationality of experience. Conclusion: NDE is uncommon in head-injury cases as compared to other near-death conditions. But the persons experiencing it have immense impacts on their belief systems and emotions. This experience should be further explored by studies of larger samples.¹⁰⁸

¹⁰⁷ Voir : *Institute of Clinical Education Warwick Medical School University of Warwick Coventry UK* Récupéré de : <http://core.kmi.open.ac.uk/download/pdf/46215.pdf> pp.1 à 26.

¹⁰⁸ Hou Yongmei et al., (2013), *Infrequent near death experiences in severe brain injury survivors -A quantitative and qualitative study*, *Annals Of Indian Academy Of Neurology*, Vol. 16 (1), [Revue évaluée par les pairs] Récupéré de :

<http://web.b.ebscohost.com.proxy.bibliotheques.uqam.ca:2048/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=ea4ccae3-a578-43ab-bfb4-df5ad6d5686b%40sessionmgr113&vid=1&hid=125> pp.75-81

Donc, 3 patients parmi les 86 qui ont subi un traumatisme crânien grave qui les a plongés dans un coma ont vécu une EMI. Il faut noter que quatre autres personnes ont rapporté certains critères de l'EMI, mais elles ont eu un score moindre aux sept requis sur l'échelle de *NDES*, par conséquent elles n'ont pas été retenues comme ayant vécu une EMI. L'étude sur les personnes qui sont revenues d'un coma et qui ont vécu une EMI est unique en son genre. Habituellement, les études portent sur des personnes qui ont eu un arrêt cardiaque, ont eu un accident grave ou une maladie qui a menacé leur vie. Nous observons que le pourcentage d'EMI est moins élevé chez les personnes qui sont sorties d'un coma que chez les sujets qui ont vécu un arrêt cardiaque. Néanmoins, l'étude démontre que cette expérience peut être vécue dans un autre contexte qu'un état de mort clinique. De plus, cette étude démontre que l'EMI a eu un immense impact sur les émotions et sur le système de croyances de ces *expérimentateurs* chinois, comme chez les sujets occidentaux. Cette étude vient également démontrer que le phénomène est mondial et que les phases événementielles de l'EMI ne relèvent pas uniquement de la conscience collective occidentale et de ses représentations culturelles. Notons toutefois que la grille d'analyse que les chercheurs chinois ont utilisée et qui confirme l'avènement d'une EMI (le *NDES*), est un outil conceptuel d'origine occidentale.

Nous observons un fait important lorsqu'on analyse cette problématique, c'est que dans toutes ces études qui ont été réalisées en Italie, aux Pays-Bas (10 centres hospitaliers), aux États-Unis, en Angleterre, en Autriche (15 centres hospitaliers avec le projet *AWARE*), en Chine, en Allemagne, en Suisse et en Ontario, le témoignage des sujets de recherches est nécessaire et indispensable. Nous allons donc considérer ce facteur dans la prochaine partie.

3.6 La subjectivité considérée

Nous constatons que les résultats des études que nous avons présentés, qu'elles soient d'ordre matérialiste ou dualiste, ne relèvent de pas uniquement du financement et de la technologie, mais dépendent également des témoignages des sujets étudiés, donc de leur subjectivité. À ce sujet Dilthey dit :

[...] à l'analyse de l'expérience interne s'ajoute celle de la compréhension et toutes deux fournissent de concert la preuve que les sciences de l'esprit sont capables d'une connaissance ayant dans certaines limites une validité universelle pour autant qu'elles sont déterminées par la façon dont les faits psychiques nous sont primitivement donnés. (Dilthey, 1992, p.322)

En tenant compte cette observation, la critique que les matérialistes adressent aux dualistes de ne pas avoir recours à l'objectivité scientifique dans leurs démarches de recherche parce qu'ils fondent leur analyse sur les témoignages et la subjectivité des individus qui vivent une EMI, ne tient plus la route. Les matérialistes, nous l'avons vu, considèrent ces expériences subjectives comme un biais conceptuel de la pensée. Pour eux, la subjectivité ne peut pas être contestée, vérifiée, reproduite ou mesurée, donc ne possède aucune validité empirique et scientifique. Pourtant, quand il s'agit de valider leurs théories et leur paradigme, ils font appel aux témoignages des sujets qu'ils ont étudiés, de la même manière que le font les dualistes. Eux aussi, ont recours à la subjectivité de leurs sujets d'étude et à leur état mental qui sont :

[...] des termes théoriques d'un cadre théorique (psychologie populaire) lié à la manière de comprendre du sens commun et la signification de ces termes est fixée de la même manière que celle des termes théoriques en général. En particulier, leur signification est fixée par l'ensemble des lois, principes et généralisations dans lequel ils figurent. (Référence p.53 du mémoire)

Alors les neuroscientifiques et les scientifiques matérialistes devront tenir compte de leurs propres critiques en regard de leurs recherches, attendu que les résultats de leurs études découlent des témoignages de leurs sujets d'étude et que : « Tous les jugements de perceptions, et pas seulement les jugements introspectifs, sont "théoriquement chargés" : toute perception contient une interprétation spéculative ». (Churchland, 1999, p.106) Donc, à ce niveau, les deux camps paradigmatiques sont équivalents au niveau de la légitimité scientifique.

Néanmoins, cette dichotomie axiologique, épistémologique, heuristique et ontologique entre camps paradigmatiques opposés est l'exemple même de ce que doit être la science. C'est-à-dire que « La science n'a pas de vérité. Il n'y a pas de vérité qui est scientifique, il y a des vérités provisoires qui se succèdent, où la seule vérité c'est d'accepter cette règle et cette recherche¹⁰⁹ ». À ce titre, ne sommes-nous pas, en regard de cette lutte paradigmatique, justement en pleine période transitoire dans laquelle à une vérité provisoire en succèdera une autre? Nous avons eu maintes fois la preuve au cours de l'histoire que dans le domaine scientifique, aucune loi n'est éternelle, et Kuhn serait en accord avec Popper pour dire que « La base de la science objective ne comporte donc rien d'"absolu". La science ne repose pas sur une base rocheuse. La structure audacieuse de ses théories s'édifie en quelque sorte sur un marécage¹¹⁰ ».

Cependant, cela suppose que sous cette dynamique de transmutation des vérités scientifiques s'articulent toute une mécanique sociologique sous-jacente dont les éléments saillants demeurent ignorés et occultés du savoir sociologique, Bourdieu dit à ce sujet :

¹⁰⁹ Morin Edgar, (1990), *Science avec conscience*, Éditions du Seuil, Paris, p.53.

¹¹⁰ Popper R Karl, (1973), *La logique de la découverte scientifique*, Éditions Payot, Paris, p.111.

La critique que je formule revient donc à ceci : dans la construction hypothético-déductive, les événements saillants du drame scientifique se jouent dans les coulisses. Les processus dans lesquels s'engendre réellement la connaissance sont, sans aucun doute, déterminants pour l'entreprise scientifique, même du strict point de vue logique. Or, la reconstruction classique met en scène le dénouement, mais nous laisse dans l'ignorance de l'intrigue.¹¹¹

Nous poursuivons l'analyse sociologique et la démonstration de cette lutte paradigmatique, mais nous nous déplaçons maintenant dans les coulisses du champ neuroscientifique afin de mettre à jour ces *intrigues* dont parle Bourdieu, au moyen du témoignage d'un neuroscientifique dualiste.

Toutefois, comme chercheur nous sommes conscient que « [...] lorsque nous étudions de plus près une controverse, la moitié de notre travail d'interprétation des raisons qui se trouvent derrière les croyances ou certitudes est déjà mâché *pour nous* par les acteurs eux-mêmes engagés dans la dispute ». ¹¹²

¹¹¹ Bourdieu Pierre *et al.*, (2005), *Le métier de sociologue*, Éditions Mouton de Gruyter (5^e édit.), Berlin, p.122.

¹¹² Latour Bruno, (1989), *La science en action*, Éditions la Découverte, Paris, Éditions Gallimard (pour la préface), Paris, p.70.

CHAPITRE IV

L'ENTREVUE AVEC LE NEUROSCIENTIFIQUE MARIO BEAUREGARD DE L'UNIVERSITÉ D'ARIZONA

UNE ANALYSE BOURDIEUSIENNE

4.1 Qui est le docteur Beauregard ?

Mario Beauregard est un docteur en neurobiologie de l'Université de Montréal où il a travaillé pendant plusieurs années. Il a quitté l'Université de Montréal et est maintenant affilié à l'Université d'Arizona depuis 2013. Il a fait des études postdoctorales à l'Université du Texas et à l'Université McGill. Il a reçu une couverture médiatique internationale pour ses travaux qui portaient sur les émotions, les états de conscience modifiés, l'EMI et l'état mystique. L'Office national du film du Canada (ONF) a fait un documentaire¹¹³ en 2006 sur ses recherches auprès des sœurs carmélites et des personnes qui ont vécu une EMI. Le *World Media Net* l'a choisi comme un des cent pionniers du 21^e siècle dans le domaine scientifique. De plus, il a reçu le prix Joel F. Lubar¹¹⁴ pour sa contribution à l'avancement de la neurothérapie.

Il est l'auteur de plusieurs livres, dont : *Du cerveau à Dieu. Plaidoyer d'un neuroscientifique pour l'existence de l'âme*; *Brain wars. The Scientific Battle over the Existence of the Mind and the Proof that Will Change de Way we live our Lives*;

¹¹³ Le documentaire est intitulé : *Le cerveau mystique*.

Pour le voir : www.onf.ca/film/cerveau_mystique

¹¹⁴ Joel F. Lubar est professeur émérite à l'Université du Tennessee. Il est diplômé en psychobiologie et est un spécialiste du neurofeedback.

et *Les pouvoirs de la conscience. Comment nos pensées influencent la réalité*. Il a écrit et coécrit plus d'une centaine d'articles en neuroscience, psychologie et psychiatrie dont : *Quantum physics in neuroscience and psychology: a neurophysical model of mind-brain interaction*, *Neural Correlates of Conscious Self-Regulation of Emotion*; et *Brain activity in near-death experiencers during a meditative state*, pour ne nommer que ceux-là.

En ce qui concerne cette dernière étude, elle consistait à numériser le cerveau de 9 hommes et 6 femmes entre 26 et 66 ans qui avaient vécu une EMI profonde, dans laquelle ils avaient rapporté avoir été en contact avec la lumière divine. Ces derniers devaient revenir à leurs souvenirs intenses alors que leur cerveau était numérisé. Le docteur Beauregard voulait savoir s'il y avait des corrélations neurologiques entre les zones du cerveau activées par les sœurs carmélites en état de méditation et de sentiment d'unité avec Dieu (l'oraison) avec celui des personnes ayant vécu une EMI profonde dans laquelle elles rapportaient avoir rencontré l'être de lumière. Il a eu recours à l'électroencéphalogramme qui mesure l'activité électrique du cerveau, ainsi qu'à l'imagerie par résonance magnétique qui permet de voir en trois dimensions les régions activées du cerveau. Voici la conclusion de cette étude :

The results indicate that the meditative state in NDErs was associated with prominent hemodynamic and neuroelectric changes in brain regions known to be implicated in either positive emotions, visual mental imagery, attention or spiritual experiences. Interestingly, these changes exhibit a notable similarity with those found in Carmelite nuns during another form of spiritual meditation.¹¹⁵

Pourquoi avoir interrogé ce neuroscientifique? Il faut rappeler que le docteur Beauregard se qualifie lui-même de moniste transcendant. Lors de l'entretien, il a

¹¹⁵ Récupéré de : <http://drmariobeuregard.files.wordpress.com/2012/03/beauregard-2009.pdf> p. 1009.

eu de la difficulté à se qualifier lui-même de manière catégorique. Il dira que cette question est complexe, car il existe un dualisme expérientiel par lequel on expérimente le monde physique d'une manière et le monde mental d'une autre, mais toujours par le biais de la conscience. Pour lui, ces phénomènes relèvent d'un principe unique qui transcende le physique, la matière et le mental. Il se considère donc comme un moniste transcendant :

[...] je suis un moniste parce que derrière tout ça, y a un principe commun qui est transcendant au monde de la matière, au monde physique, au monde mental, qui est à l'origine de tout ça. C'est dans ce sens-là que je dis que je suis un moniste. Techniquement dans le jargon, les philosophes appellent ça le monisme transcendantal. (Codex à l'annexe 9 : R39M)

Mario Beauregard est un des agents dualistes les plus actifs de cette lutte paradigmatique. Il est associé dans différents projets de recherche et divers groupes d'ordre dualiste. Il est donc un acteur central dans cet espace social particulier parce que :

[...] le champ scientifique est un microcosme social, partiellement autonome par rapport aux nécessités du macrocosme dans lequel il est englobé. C'est, en un sens, un monde social comme les autres et, comme le champ économique, il connaît des rapports de force et des luttes d'intérêts, des coalitions et des monopoles, et même des impérialismes et des nationalismes.¹¹⁶

Notons à cet effet que le docteur Beauregard avait refusé de participer à cette recherche lors de notre deuxième contact. Nous croyions qu'il était craintif quant à l'objectivité de ce travail. Nous l'avons donc recontacté à quelques reprises pour

¹¹⁶Bourdieu Pierre, Vol. 106-107, mars (1995), *La cause de la science*, Dans: Actes de la recherche en sciences sociales. Histoire sociale des sciences sociales. p. 3. Récupéré de :

www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/arss_0335-5322_1995_num_106_1_3131

lui expliquer davantage les objectifs du travail et l'assurer de notre neutralité axiologique en regard de sa position paradigmatique. Nous lui avons offert de lui envoyer les questions avant l'entrevue afin qu'il puisse se préparer et être rassuré du même coup. Il a heureusement fini par accepter de participer à notre étude. Nous pensons que cet événement est un bel exemple des effets collatéraux de cette lutte paradigmatique entre scientifiques dualistes et matérialistes. Ce qui pourrait peut-être expliquer le refus d'un neuroscientifique matérialiste de participer à notre travail. En effet, nous souhaitions interroger le neuroscientifique matérialiste Michael Persinger de l'Université laurentienne en Ontario, dont nous avons présenté les travaux aux pages 78 à 83. M. Persinger répondra à la première correspondance, en nous remerciant de notre intérêt pour ses recherches, mais il cessera de répondre par la suite, et cela, malgré notre engagement à la neutralité. Nous avons alors compris qu'il ne participerait pas à notre étude. Nous pensons que ce refus est en lien avec cette lutte paradigmatique parce que les deux neuroscientifiques avaient été informés des objectifs du travail et nous les avions avisés que leur témoignage serait comparé à un neuroscientifique de la position adverse, comme nous l'avait suggéré le comité éthique à la recherche. Toutefois, nous voulons souligner que ces derniers commentaires ne relèvent que d'une hypothèse.

4.2 L'entrevue

La technique d'entrevue utilisée a pour but de pénétrer dans les structures du champ de la neuroscience. Cet accès privilégié dans les coulisses de la neuroscience nous permet d'observer les mécanismes sociologiques qui s'y déroulent. Nous pouvons ainsi identifier les jeux de pouvoir et les rapports de domination qui sont normalement dérobés et dissimulés de la connaissance externe, parce que

le champ neuroscientifique est un microcosme clos. L'entrevue avec le docteur Beauregard nous a permis d'acquérir des renseignements inédits et tout à fait pertinents pour notre analyse sociologique.

Soulignons que pendant l'échange, les propos du neuroscientifique ont soulevé de nouvelles interrogations qu'il nous semblait important d'approfondir. Nous avons donc débuté l'entrevue avec 39 questions de départ qui ciblèrent des thèmes bien précis, pour la terminer avec 125 questions. L'interview est un processus d'interaction dynamique par lequel de nouvelles informations surgissent et exigent des ajustements dans l'immédiat, de ce fait :

L'entretien, comme l'*habitus*, est en quelque sorte une "improvisation réglée" (Bourdieu, 1980). Une improvisation, parce que chaque entretien est une situation singulière susceptible de produire des effets de connaissances particuliers ; réglée, car, pour produire ces effets de connaissance, l'entretien demande un certain nombre d'ajustements qui constituent à proprement parler la technique d'entretien.¹¹⁷

Cette dernière partie du travail consiste donc dans l'analyse sociologique de cette entrevue. Nous présentons certains des commentaires du neuroscientifique qui nous semblent les plus pertinents pour notre problématique et nous les analysons avec le concept de paradigme du philosophe des sciences Thomas Samuel Kuhn, vu dans la première partie du travail. Ensuite, la grande majorité de l'analyse sociologique des commentaires du docteur Beauregard sera de type bourdieusien, c'est-à-dire qu'elle est effectuée à partir des concepts de champ, d'*habitus*, de capital et de violence symbolique du sociologue Pierre Bourdieu. Chacun de ces concepts a été catégorisé comme un thème séparé sous lequel l'analyse sociologique s'effectuera.

¹¹⁷ Blanchet Alain, Gotman Anne, (1992), *L'enquête et ses méthodes : L'entretien*, Éditions Nathan Université, Paris, p.22.

L'entrevue en vidéoconférence s'est déroulée avec le neuroscientifique Mario Beauregard, attaché à l'Université d'Arizona, le 13 octobre 2014 (de 10 h 30, à 12 h) au moyen du programme logiciel Skype. L'interview a été enregistrée électroniquement à l'audio et à la vidéo. L'entrevue était semi-dirigée et les questions avaient été fournies au docteur Beauregard avant l'entrevue.

L'entrevue est codifiée comme ceci : R23M : R = réponse, 23 = la vingt-troisième réponse que l'on retrouve dans le Codex à l'annexe 9, et M = Mario Beauregard.

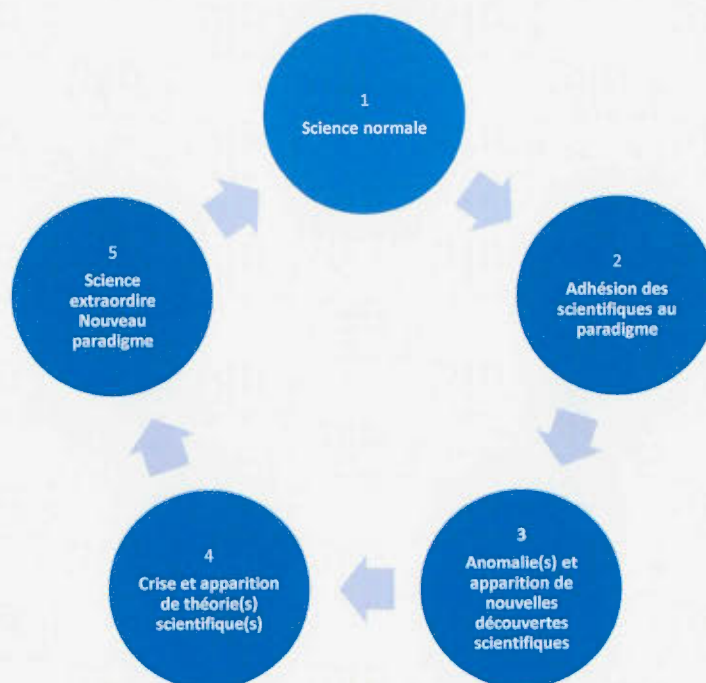
4.3 Lutte paradigmatique

Avant de débiter avec le témoignage de Mario Beauregard, qui nous explique les mécanismes sociologiques de son champ scientifique, nous allons brièvement revenir sur la définition du paradigme qui est :

[...] une spécialité scientifique donnée, à un moment donné, révèle un ensemble d'illustrations répétées, et presque standardisées de différentes théories, dans leurs applications conceptuelles, instrumentales, et dans celles qui relèvent de l'observation. Ce sont les paradigmes du groupe, exposés dans ses manuels, son enseignement et ses exercices de laboratoire. En les étudiant et en les mettant en pratique, les membres du groupe apprennent leur spécialité. (Kuhn, 1983, p.71 et voir note de bas de page p.1 du mémoire)

L'antagonisme paradigmatique qui se déroule en neurosciences entre les matérialistes et les dualistes relève d'un processus et d'une mécanique sociologique qui peuvent être schématisés ainsi :

Figure 4.1. Évolution cyclique des paradigmes scientifiques selon Kuhn



L'entretien avec Mario Beauregard démontre clairement les différentes phases de la lutte paradigmatique comme elles sont présentées dans le schéma de la figure 5; c'est ce que nous allons montrer.

4.3.1 Science normale, paradigme dominant et anomalie

Le neuroscientifique Mario Beauregard rapporte lors de l'entretien qu'un des grands dogmes du paradigme matérialiste est déjà tombé, soit celui de l'immuabilité structurelle du cerveau adulte. En d'autres mots, la non-plasticité du cerveau adulte était un dogme depuis une centaine d'années dans le monde scien-

tifique. Les nouvelles découvertes et les avancées de la technologie en neuroscience viendront démolir ce dogme, entre autres, au moyen de l'imagerie cérébrale :

Ben y avait, y avait une vingtaine d'années la question de la plasticité du cerveau.¹¹⁸ Ils [les neuroscientifiques et scientifiques] pensaient qu'on était né, qu'il fallait faire avec ça, avec quoi on était né [avec un cerveau aux structures fixes]. Donc, il y avait des différences individuelles pis tout ça. Pendant plus qu'un siècle les neuroscientifiques ont pensé ça, c'était un dogme des neurosciences. Pour l'instant ça a changé avec les techniques justement d'imagerie [imagerie cérébrale] pis tout ça. On s'est rendu compte que c'était faux (R33M).

Cette théorie de la non-plasticité du cerveau adulte avait été acceptée par la communauté scientifique matérialiste comme vérité incontestable et absolue. Puis, cette vérité partagée par la communauté scientifique s'est vue annihilée en raison de l'arrivée d'une nouvelle technologie, soit l'imagerie cérébrale, qui est venue montrer que le cerveau est capable de modifier son réseau synaptique et de se restructurer dans le temps grâce à la pensée, à des exercices, à des apprentissages ou à de nouvelles expériences vécues; d'où l'anomalie qui survient :

Une nouveauté inattendue, une découverte nouvelle ne peuvent apparaître que dans la mesure où ce qu'il attend de la nature et de ses instruments se trouve démenti et l'importance de la découverte qui en résulte sera souvent proportionnelle à l'étendue et à la ténacité de l'anomalie qui l'annonce. (Kuhn, 1983, p. 139)

Fait intéressant, la plasticité du cerveau a été acceptée par les neurosciences il y a environ une vingtaine d'années, comme le souligne le docteur Beauregard; pourtant, la première preuve scientifique remonte à 1969. En fait, c'est le docteur Geoffrey Raisman qui :

¹¹⁸ La plasticité du cerveau signifie que les synapses des neurones du cerveau peuvent se réorganiser à partir de la pensée, d'apprentissage, d'exercice ou d'expérience vécue.

[...] fut parmi les premiers à appliquer la microscopie électronique à l'étude du système nerveux, et ce sont ses travaux sur l'hippocampe qui ont donné naissance au concept de plasticité. Il fut le premier à démontrer la formation de nouvelles connexions synaptiques après une lésion expérimentale de l'hippocampe.¹¹⁹

La plasticité du cerveau est donc *une anomalie tenace*, comme l'EMI et l'EHC. D'ailleurs, le titre de cet article portant sur les travaux de Raisman est très révélateur : « *La plasticité du système nerveux. Un changement de paradigme: pourquoi a-t-on mis tant de temps à l'accepter?* » (*Ibid.*)

Les astronomes d'une autre époque pensaient eux aussi que l'univers était fixe, avant l'arrivée du télescope de 2,5 mètres du mont Wilson qui permit à Edwin Hubble de démontrer que l'Univers était en expansion. De la même façon, le cerveau n'est plus cet objet structurellement fixe comme on l'enseignait auparavant dans les universités, de ce fait, on peut dire que « La découverte commence avec la conscience d'une anomalie, c'est-à-dire l'impression que la nature, d'une manière ou d'une autre, contredit les résultats attendus dans le cadre du paradigme qui gouverne la science normale ». (Kuhn, 1983, p.83)

Toutefois, Beauregard nous dira qu'il y a un dogme encore plus grand en neuroscience et qui demeure toujours dominant, soit que la conscience est réductible aux processus neurologiques du cerveau :

L'autre dogme, le dogme qui est encore plus grand, j pense, central des neurosciences, c'est simplement que l'esprit c'est qu'est-ce que

¹¹⁹Récupéré de :

http://www.dana.org/uploadedFiles/The_Dana_Alliances/European_Dana_Alliance_for_the_Brain/eurobrain-11-2005_fr.pdf p.1.

Et pour voir l'étude de Raisman réalisée en 1969 :

Raisman Geoffrey, (1969), Neuronal plasticity in the septal nuclei of the adult rat, *Brain research*, 14 (1969), pp.25-48.

le cerveau fait. C'est-à-dire que toutes nos fonctions mentales, on peut les réduire tout simplement à de l'activité électrique et chimique dans le cerveau. Ça, c'est le dernier grand dogme, j'y pense au niveau des neurosciences. Donc, y a un débat qui se fait à ce niveau-là, de plus en plus marqué (R33M).

Et les neuroscientifiques dualistes ne sont pas d'accord avec cette vision matérialiste de la conscience humaine, parce que pour eux « [...] y a trop de phénomènes qui remettent ça en doute [le matérialisme] donc ça commence à être remis en question (R94M) Ce qui veut dire que veut, veut pas, on va aboutir à un nouveau grand paradigme, c'est une question de temps ». (R97M) Kuhn soutient que dans ce processus de révolution scientifique au sein du monde scientifique, les crises sont nécessaires, « Admettons donc que les crises sont une condition préalable et nécessaire de l'apparition de nouvelles théories ». (Kuhn, 1983, p.114)

De son côté, Bourdieu explique la mécanique sous-jacente à cette lutte paradigmatique. Il s'agit d'une lutte entre les dominants qui désirent reproduire leur structure de domination pour se perpétuer dans le temps et les nouveaux entrants qui cherchent à faire rupture avec la continuité :

[...] il s'engendre dans le combat entre ceux qui ont fait date et qui luttent pour durer, et ceux qui ne peuvent faire date à leur tour sans renvoyer au passé ceux qui ont intérêt à arrêter le temps, à éterniser l'état présent; entre les dominants qui ont partie liée avec la continuité, les nouveaux entrants, qui ont intérêt à la discontinuité, à la rupture, à la différence, à la révolution. *Faire date*, c'est inséparablement *faire exister une nouvelle position* au-delà des positions établies, en *avant* de ces positions, *en avant-garde*, et, en introduisant la différence, produire le temps. (Bourdieu, 1998, p. 261)

4.3.2 Crise chez les scientifiques

Le docteur Beauregard explique que l'EMI et l'EHC sont des phénomènes qui viennent contredire les théories du matérialisme neuroscientifique, qu'il considère comme sans fondement. Ces anomalies viennent valider sa vision paradigmatique dualiste :

[...] quand y a un arrêt cardiaque, la circulation sanguine stoppe au bout de quelques secondes, donc le cerveau n'est plus irrigué, pis si on mesure avec un appareil d'électroencéphalographie l'activité électrique du cerveau, l'activité devient plat, elle devient nulle, au bout de 15-20 secondes en général, donc dans cet état-là, en principe, selon les neurosciences conventionnelles, y a pas de fonctions mentales qui sont possibles, y a pas de perception, pas de conscience, pas de mémoire, etc., et donc, ça c'est un modèle très intéressant pour tester cette théorie-là, parce que si pendant un arrêt cardiaque vous avez des gens qui ont l'impression de hors corps [EHC], pis sont capables de perceptions visuelles, auditives pis que l'information qu'il rapporte est confirmée par des membres des équipes médicales qui réaniment l'individu, ben ça prouve qu'il existe des modes de perceptions qui dépendent pas de l'activité cérébrale. C'est pour ça que c'est si important pour mon domaine. Pis ça c'a été compris par plusieurs chercheurs. (R24M)

Les camps sont donc divisés, car il y a *les neurosciences conventionnelles* (la vision matérialiste de la conscience) et il y a la neuroscience dualiste, et en ce sens, Kuhn dira comme Bourdieu : « À ce stade, la société se trouve divisée en camps ou partis concurrents, l'un s'efforçant de défendre l'ancien ensemble institutionnel, les autres, d'en instituer un nouveau [...] » (Kuhn, 1983, p. 135) Les neuroscientifiques et scientifiques dualistes ont pour objectifs d'*instituer un nouveau paradigme* au moyen de leurs recherches et leurs études, en démontrant scientifiquement que l'EMI et l'EHC sont des phénomènes réels.

4.3.3 Science extraordinaire naissance d'un nouveau paradigme

À ce sujet, il poursuit son témoignage en se référant au projet *AWARE*, que nous avons présenté aux pages 91 à 93 du mémoire, dont les résultats venaient d'être produits la semaine avant l'entrevue :

Sam Pernia, la grosse étude, le projet *AWARE*! (R25M) Donc c'est pour ça, ça fait la cinquième étude sur une période de treize ans. Ils ont reproduit les mêmes résultats que les autres, c'est-à-dire ils ont trouvé, dans ce cas-ci ils ont trouvé 9 % d'individus qui ont eu une EMI en état d'arrêt cardiaque. Ils ont trouvé aussi 2 % des patients qui ont été capables de perceptions véridiques, c'est-à-dire qui ont rapporté et identifié l'apparence des médecins, des infirmières, ils ont décrit des appareils impliqués dans le processus de réanimation, donc ça confirme les études précédentes ce qui fait que maintenant on a plus qu'une centaine de cas d'individus qui ont rapporté des perceptions pis qui ont vécu une expérience consciente en état d'arrêt cardiaque. Donc, c'est pour ça que c'est tellement important pis que une partie de mon argumentation je me base là-dessus. (R27M)

Effectivement, le projet *AWARE* démontre que les fonctions vitales de ces 9% de personnes ont cessé suite à un arrêt cardiaque, elles ne sont donc pas censées être conscientes, vivre une expérience subjective, avoir des souvenirs et rapporter avoir vu des appareils ou des gens alors qu'elles étaient en état de mort clinique. Or, selon les dualistes, tous ces phénomènes qui sont rapportés par les *expériences* et qui ont été validés par le personnel infirmier (phénomène désigné comme *perceptions véridique*), viennent démontrer que le matérialisme scientifique n'est plus apte à répondre aux anomalies, car selon cette logique la conscience se réduit aux processus électriques, chimiques et biologiques du cerveau. Si l'électroencéphalogramme d'un individu est plat, il n'est pas censé y avoir d'expérience subjective cohérente. Les dualistes basent leur argumentation là-dessus et le projet *AWARE* vient donc confirmer leurs raisonnements.

Kuhn explique cette division de deux visions scientifiques incompatibles comme étant celle qui est la plus fondamentale, soit l'incommensurabilité des paradigmes :

[...] les adeptes de paradigmes concurrents se livrent à leurs activités dans des mondes différents [...] Les deux groupes regardent le monde, et ce qu'ils regardent n'a pas changé. Mais dans certains domaines, ils voient des choses différentes, et ils les voient dans un rapport différent les uns par rapport aux autres. C'est pourquoi une loi impossible à démontrer à tel groupe de scientifiques semblera parfois intuitivement évidente à tel autre. (Kuhn, 1983, p. 207)

Selon le neuroscientifique, le paradigme matérialiste n'arrive plus à répondre à de nombreuses anomalies scientifiques qui sont maintenant observées en science: « donc dans ce sens-là, étant donné qu'il y a de plus en plus de phénomènes nouveaux qui montrent que les visions matérialistes sont erronées. C'est juste une question de temps, de décennies avant qu'il y ait un renversement [paradigmatique] dans le monde ». (R105M) À ce sujet, Kuhn rejoint les propos du docteur Beauregard lorsqu'il dit « Bien qu'il faille parfois une génération, des groupes de scientifiques ont, à diverses reprises, été convertis à de nouveaux paradigmes [...] peu à la fois, jusqu'à ce que le dernier résistant disparu ». (Kuhn, 1983, p. 209) En effet, nous observons qu'il y a eu environ une génération entre la découverte de la plasticité du cerveau en 1969 et son acceptation à la fin des années 90.

Par contre, selon Mario Beauregard, certains scientifiques du paradigme dominant se cramponnent à leur paradigme jusqu'à la fin, sans égard aux preuves scientifiques présentées:

[...] dans ce mouvement-là [matérialiste] y a des fondamentalistes, c'est comme des fondamentalistes religieux, c'est des fanatiques, donc, pis y a des gens qui ont écrit des textes là, j'en ai mis dans mes livres pis tout ça, qui disent clairement, peu importe les évidences empiriques que vous allez nous emmener, ça ne changera pas notre façon de voir les choses. Là tu vois qu'ils ne sont pas honnêtes sur le plan

intellectuel. Ceux-là, non sont irrécupérables on ne peut pas rien faire.
(R105M)

Ce témoignage est également corroboré par Kuhn, lorsqu'il dit que les paradigmes ne se transforment pas si facilement parce qu'il y a de la résistance de la part des dominants « Inévitablement, durant les révolutions, cette certitude paraît obstination et entêtement, et elle le devient vraiment parfois [...] Bien que certains scientifiques, en particulier les plus âgés et les plus expérimentés, résistent parfois indéfiniment [...] ». (Kuhn, 1983, p.209)

Maintenant, si nous nous rapportons au schéma de la Fig. 4.1 *Évolution cyclique des paradigmes scientifiques selon Kuhn* (p.109 du mémoire) et en faisons l'analyse, nous constatons que le modèle schématique *kuhnnien* est conforme à la lutte paradigmatique dans le champ neuroscientifique, puisque que nous venons d'observer qu'il y a une :

- 1) **Science normale** : soit un matérialisme neuroscientifique qui domine le champ, rappelons que « Le débat sur la relation esprit-cerveau a été tranché en faveur du matérialisme [...] L'immense majorité des neuroscientifiques et des spécialistes des sciences cognitives sont aujourd'hui d'accord pour dire que le cerveau est "l'organe de l'esprit" » (Brès, 1995, p.52);
- 2) **Adhésion des scientifiques au paradigme** : un paradigme matérialiste admis par la majorité des neuroscientifiques qui s'appuie sur certains dogmes, dont l'immutabilité structurelle du cerveau adulte et la réductibilité de la conscience humaine aux processus neuronaux;
- 3) **Anomalie (s) et apparition de nouvelles découvertes scientifiques** : une série d'anomalies majeures qui surviennent, dont la découverte de la plasticité cérébrale en 1969 (acceptée dans les années 90), ainsi que l'émergence de l'EMI et de l'EHC en 1975 avec l'étude de Moody, confirmée par plusieurs

études scientifiques subséquentes (cinq dans les treize dernières années) et dernièrement l'effet placebo et les phénomènes psy;

- 4) **Crise et apparition de théorie (s) scientifique (s)**: une crise apparaît entre les neuroscientifiques et pour certains d'entre eux (nous l'avons observé avec les propos du M. Beauregard) la boîte paradigmatique matérialiste n'arrive plus à répondre aux nouveaux phénomènes mentionnés. Donc, une nouvelle vision est adoptée pour expliquer les anomalies et certains chercheurs adhèrent au dualisme pour contester la validité du matérialisme dominant;
- 5) **Science extraordinaire. Nouveau paradigme** : on assiste à la réalisation de plusieurs études scientifiques d'ordre dualiste au niveau international qui portent sur la plasticité du cerveau, les états de conscience modifiée, l'EMI et l'EHC. De plus, les neuroscientifiques dualistes s'associent avec les physiciens de la physique quantique pour formuler une nouvelle théorie, qui conduit à la naissance de *l'esprit quantique*¹²⁰, donc à un nouveau paradigme : « Quantum theory must be used in principle because the behavior of the brain depends sensitively upon atomic, molecular and ionic processes, and these

¹²⁰ Plusieurs articles seront publiés sur l'esprit quantique, dont celui du neuroscientifique Mario Beauregard et du physicien Henry Stapp : *Quantum physics in neuroscience and psychology: a neurophysical model of mind-brain interaction, Neural Correlates of Conscious Self-Regulation*. Pour voir l'article :

<http://rstb.royalsocietypublishing.org/content/360/1458/1309.full.pdf+html?frame=header>

Voir les autres articles et livres portant sur l'esprit quantique. Roger Penrose a écrit plusieurs articles dont : *Quantum computation in brain microtubules? The Penrose-Hameroff 'Orch OR' model of consciousness, The Emperor's New Mind: Concerning Computers, Minds and The Laws of Physics* et *Shadows of the Mind: A Search for the Missing Science of Consciousness*. Stuart. R. Hameroff a écrit : *Ultimate Computing, Biomolecular Consciousness and NanoTechnology*.

John Eccles a écrit plus articles et livres sur sa vision dualiste : *Comment la conscience contrôle le cerveau, Évolution du cerveau et création de la conscience : à la recherche de la vraie nature de l'homme, The brain and the unity of conscious experience*.

processes in the brain often involve large quantum effects ¹²¹ ». (voir aussi pages 137 à 139 du mémoire)

4.3.4 La minorité révolutionnaire

Pour le neuroscientifique, la révolution est le fruit d'une minorité d'agents qui a su rallier la *masse critique* capable de renverser le système. À ce sujet, il mentionne que plusieurs scientifiques lui ont rapporté avoir vécu des expériences mystiques, mais ces derniers n'osent pas en parler par peur des dominants du champ et des conséquences possibles. Donc, il pense que certains d'entre eux ont le devoir de se lever pour affirmer ce qu'ils ont vécu afin que les autres ne se sentent plus seuls et n'aient plus peur de témoigner à leur tour :

Quand tu regardes les révolutions, qui est à tête de ça, tu peux les compter sur les doigts de la main ces gens-là, mais y a un mouvement de masse, t'as besoin d'une masse critique pour être capable faire renverser, c'est une question de timing. On es-tu rendu à ce point-là ? Possiblement, on va le voir. (R110M) [...] Y en ont plein d'expériences [les scientifiques ont des expériences mystiques], c'est juste qui osent pas y aller sur la place publique, pis de le dire ouvertement fait que finalement, c'est ça, ça prend quelques personnes pour aller en avant pis dire regardez, pis on peut oser pis c'est possible. C'est comme dans toute transformation, au niveau social c'est comme ça que ça se fait. L'esclavage des enfants, le travail des enfants en Angleterre à fin du 18^e ça pris des députés pour se lever pour dire ça pas de maudit bon sens (R123M) Y a du monde qui ont payé le prix, mais quand même, c'est comme ça que ça fonctionne. Les droits civiques aux États-Unis c'est la même chose. (R124M) [...] c'est que les scientifiques c'est des êtres humains comme vous et moi, comme n'importe qui. Ils ont vécu leurs propres expériences ils ont leur croyance, tout

¹²¹ Stapp P. Henry, Beauregard Mario, Schwartz M. Jeffrey, (2004), *Quantum physics in neuroscience and psychology: A neurophysical model of mind/brain interaction*, Lawrence Berkeley National Laboratory. Récupéré de : <https://escholarship.org/uc/item/4w8665vk#> p.39.

ça, mais ils ont peur à cause du système dominant qui est en place, ils se protègent. (R21M)

Les propos de Beauregard rejoignent ceux de Kuhn : « [...] les partis face à face dans un conflit révolutionnaire doivent finalement recourir à des techniques de persuasion de masse [...] » (Kuhn, 1983, p. 135) et il dit également que « Toute nouvelle interprétation de la nature qu'il s'agisse de découverte ou de théorie, apparaît d'abord dans l'esprit d'un individu ou de quelques-uns. Ce sont eux qui les premiers apprennent à voir la science et le monde différemment [...] ». (Kuhn, 1983, p. 199) Alors que Bourdieu précise que « C'est le champ qui assigne à chaque agent ses stratégies, s'agirait-il de celle qui consiste à renverser l'ordre scientifique établi ». (Bourdieu, 1976a, p. 97) Une chose est certaine, la voix du changement paradigmatique passe par un petit nombre d'individus qui perçoivent le monde différemment du reste de la communauté scientifique dominante et qui seront ceux qui rallieront les autres à leur cause pour le renversement de *l'ordre scientifique établi*.

4.4 Le Champ

Le champ est cet espace social structuré (politique, scientifique, artistique, etc.) dans lequel un agent selon sa position occupée possède des intérêts communs avec d'autres agents du même groupe. Chaque membre du groupe cherche donc à préserver sa position et à protéger le champ lui-même. Lors d'une lutte paradigmatique, les agents qui dominent le champ luttent pour préserver les bénéfices que ce

champ offre tandis que les nouveaux entrants tentent de s'en accaparer¹²². Nous verrons donc comment cette mécanique se déroule en neuroscience.

4.4.1 Les associations

Dans cette lutte paradigmatique, nous constatons qu'il y a un contrôle de l'information et de la diffusion de la connaissance par l'entremise d'organisations et d'associations qui sont instrumentalisées par les scientifiques des deux camps paradigmatiques. Le but de ces associations est de promouvoir et de diffuser la connaissance scientifique qui va dans le sens de la position paradigmatique qui domine dans cette association. Par exemple, l'IANDS (*International Association for Near-Death Studies*) défend une position paradigmatique dualiste dans sa transmission de la connaissance, tandis que le mouvement des sceptiques adopte une approche d'ordre matérialiste. Le mouvement des sceptiques ne fait pas l'apologie des recherches scientifiques dualistes qui portent sur l'EMI, mais présentent plutôt les interprétations matérialistes de la science tout en dénigrant la position dualiste, qui notons-le, fait de même vis-à-vis des communications scientifiques matérialistes.

¹²² (Bourdieu, 1976a, pp. 95-96-97-99). Et : Bourdieu Pierre, (1982), *Langage et pouvoir symbolique*, Éditions Fayard, Paris, pp.296-306-311. Et : Bourdieu Pierre, (1992), *Les règles de l'art. Genèse et structure du champ littéraire*, Éditions du Seuil, Paris, p261. Et : Bourdieu Pierre, (1975), *Introduction* In: Actes de la recherche en sciences sociales. Vol. 1, n°1, janvier 1975. Hiérarchie sociale des objets. Récupéré de :

http://www.persee.fr/articleAsPDF/arss_0335-5322_1975_num_1_1_3349/article_arss_0335-5322_1975_num_1_1_3349.pdf pp. 4-6.

Nous présentons un tableau dans lequel nous avons regroupé certaines organisations et associations des deux positions paradigmatiques, qui en plus de faire le recrutement de nouveaux membres, diffusent les résultats de certaines études qui ont été réalisées, présentent certaines expériences en cours, publient les commentaires de leurs membres, critiquent les positions et les études du camp adverse en plus d'offrir de la formation.

Notons que la majorité des scientifiques que nous avons nommés dans ce travail font partie d'une ou plusieurs de ces associations que nous présentons dans le tableau 4.1 à la page suivante. Par exemple, Richard Dawkins fait partie du mouvement des *Brights* et il est le fondateur *The Richard Dawkins foundation. For Reason and Science* tandis que Raymond Moody est le fondateur de l'*International Association for Near-Death Studies* (IANDS). Certaines associations énumérées dans ce tableau sont établies dans plusieurs pays dans le monde :

Tableau 4.1 Les organisations et mouvements de lutte paradigmatique

Camp matérialiste	Camp dualiste
Mouvement des The Brights http://www.the-brights.net/	Université d'Arizona qui endosse et soutient les projets dualistes
Guerrios keptic	<i>International Summit on Post-Materialist Science, Spirituality and Society</i>
Skeptical Inquiry magazine.	Human consciousness project
TIES: Teacher Institute for Evolutionary Science	Sommet international sur la science post-matérialiste, la spiritualité et la société (Manifeste pour une science post-matérialiste)
AssoMat : Association pour les études matérialistes	IANDS : International Association for Near-Death Studies. (Fondé par Raymond Moody auteur de <i>La vie après la vie</i> et Bruce Greyson l'inventeur du <i>Greyson's Near Death Ring's Weighted Core Experience Scale</i> que nous avons présentée en p.69 du mémoire.
Les mouvements sceptiques	Journal of Near-Death Studies
	NDERF : Near Death Experience Research Fund
CSI : Committee for Skeptical Inquiry	Beyond the Mind-Body Problem : New Paradigms in the Science of consciousness
Contrôle de l'information grâce à des alertes sur Wikipédia par le groupe de Dawkins http://guerrillaskepticismonwikipedia.blogspot.co.uk/	NHNE : Near death experience network
AFIS Association Française pour l'Information Scientifique. Science et Pseudo-Science.	INREES : (Instituts National de Recherche sur les Expériences Extraordinaires)
	CNERIC : (Centre National d'Étude, de Recherche et d'Information sur la Conscience
	Toward a Science of Counsciousness
The Richard Dawkins Foundation For Reason and Science	The center for consciousness studies
www.Skeptico.com	Drgaryschwartz.com Celebrating the Evolution of Science and Spirit
	Opensciences.org
http://www.neuroquantology.com/index.php/journal	Spirituality and Mind body Institute (Lisa Miller)
	www.consciousnessbeyondlife.com

Ces associations publient sans cesse des articles scientifiques divers en ayant recours à différents médias de communication. Le but est autant d'informer sur l'état des recherches que de propager la vision paradigmatique du groupe. Les articles iront dans le sens de la reproduction sociale du groupe et de la structure de domination.¹²³ Ces mouvements visent à convaincre, à influencer et à persuader les lecteurs de la légitimité de leur proposition paradigmatique, car: « Souvenez-vous que les auteurs ont besoin de l'acquiescement des lecteurs pour que leurs affirmations se transforment en faits ». (Latour, 1989, p.140)

Il s'agit en fait, d'influer sur les catégories de perception et de faire adhérer l'auditoire à son propre discours :

L'autorité qui fonde l'efficacité performative du discours sur le monde social, la force symbolique des visions et des prévisions visant à imposer des principes de visions et de divisions de ce monde, est un *per-cipi*, un être connu et reconnu (*nobilis*), qui permet d'imposer un *per-cipere*. Ce sont les plus visibles du point de vue des catégories de perception en vigueur qui sont les mieux placés pour changer la vision en changeant les catégories de perception. Mais aussi, sauf exception, les moins enclins à le faire. (Bourdieu, 1982, p. 306)

4.4.2 L'effet de corps

Les groupes deviennent nécessaires dans l'imposition *des principes de visions et de division du monde*. À cet égard, Mario Beauregard nous informe qu'il a organisé un colloque de trois jours en Arizona en mai 2014 avec les docteurs Gary E.

¹²³ Pour voir un exemple de ce débat voir ce lien :

<http://www.skeptiko.com/224-john-searle-and-the-science-bullies/>

Schwartz et Lisa J. Miller,¹²⁴ au cours duquel plusieurs scientifiques du monde entier provenant de diverses disciplines sont venus se rencontrer pour discuter des impacts de l'idéologie du matérialisme ainsi que de l'influence du post-matérialisme en science. Le but de ce colloque vise également le regroupement de scientifiques et de chercheurs pour l'avènement du post-matérialisme dans un cadre conceptuel dualiste. Le document de travail l'*International Summit on Post-Materialist Science, Spirituality and Society*¹²⁵ est le résultat de cette rencontre. À la fin du document, on demandait la signature des scientifiques et des chercheurs pour l'adhésion à cette vision dualiste de la science et cette demande de coalition s'est poursuivie par la suite sur internet, M. Beauregard raconte :

Mais, dans le fait, moi je le sais, à cause de ce que j'ai écrit dans mes livres, à cause de mes conférences, je me promène à travers le monde entier, à cause du manifeste¹²⁶ pour une science Post-Matérialiste, je reçois beaucoup, beaucoup de courriel, et j'ai des appuis, si vous allez voir la liste des signataires là, la *list end*, vous aller voir j'ai des professeurs émérites dans les neurosciences. Pourquoi eux, ils acceptent de signer? C'est parce qu'ils sont rendus à 75-80 ans, parce que leur poste y a pas de danger pour eux, leur carrière est derrière eux. Alors y en a beaucoup qui signent. Les jeunes dans le domaine, d'âge moyen ça y en a très peu. Ils ont peur. Je le sais parce que j'ai eu beaucoup des discussions avec les gens, à porte fermée, et tout ça, donc pis tsé c'est toi vas-y, vas-y, vas-y au batte. C'est toi qui payes le prix par exemple. C'est toi qui vas se faire déchirer sur la place publique, mais bon, ça l'air être ta job, ma mission de vie, fait ça de ta vie. On suit on supporte, on se supporte moralement! (R33M) Bon, mais ça, moi ce que j'essaye de faire présentement là, c'est de faire entrer (??? inaudible) qu'on génère un mouvement qui sont important, pis c'est pour ça que les signataires du manifeste, on a réduit ça seulement stricte-

¹²⁴ Garry E. Schwartz est professeur en neurologie, psychologie, psychiatrie, chirurgie et en médecine à l'Université d'Arizona. Lisa Miller est professeur en psychologie et en éducation à l'Université Columbia.

¹²⁵ <http://www.opensciences.org/files/pdfs/ISPMS-Summary-Report.pdf>

¹²⁶ Le manifeste en question est le : *International Summit on Post-Materialist Science, Spirituality and Society*. Voir le manifeste :

<http://www.opensciences.org/files/pdfs/ISPMS-Summary-Report.pdf>

ment aux scientifiques, aux chercheurs. On va avoir plus d'impact dans notre milieu (R98M)

Cette stratégie de coalition et d'orchestration des forces dualistes vise à faire un contrepoids au pouvoir de la domination matérialiste. Ce n'est ni plus, ni moins qu'un regroupement de scientifiques qui partage la même idéologie dualiste. La solidarité du groupe forme un *esprit de corps* et une identité commune qui génèrent un pouvoir symbolique plus grand :

[...] en effet, la proximité dans l'espace social, à travers l'affinité des dispositions et l'orchestration spontanée des habitus qui en résultent, tend à créer les conditions favorables à la constitution de groupes institués, fondés sur une cooptation socialement sanctionnée [...] La consécration sociale que confère la nomination fonde une véritable solidarité d'intérêts symboliques qui, en identifiant l'identité individuelle à une identité collective, fonde l'esprit de corps, sentiment de solidarité avec le groupe lui-même, son nom, son honneur, etc., et avec ses membres, qui commande la soumission aux exigences de la reproduction du corps, c'est-à-dire de son identité, donc de ce qui le constitue en tant que tel, c'est-à-dire sa solidarité¹²⁷.

De plus, il s'agit de la légitimité scientifique qui est le point central de cette lutte entre camps opposés. C'est pour cette raison que le groupe de Mario Beauregard cherche spécifiquement l'affiliation des scientifiques et des chercheurs afin d'augmenter le pouvoir de légitimité du camp dualiste, parce qu'ils sont minoritaires dans cette lutte : « Cet appel à des alliés de plus en plus haut placés et de plus en plus nombreux est souvent désigné par le terme *argument d'autorité* » (Latour, 1989, p.84). Car celui qui domine le champ est reconnu avoir la légitimité scientifique de parler au nom de la science : « La lutte pour le monopole de la lé-

¹²⁷ Bourdieu Pierre, (1985), *Effet de champ effet de corps*, récupéré dans :

http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/arss_0335-5322_1985_num_59_1_2272
p.73.

gitimité contribue au renforcement de la légitimité au nom de laquelle elle est menée [...] » (Bourdieu, 1992, p. 279).

4.4.3 Les institutions

Il n'y a pas que les associations qui se font la lutte dans ce champ scientifique; à ce sujet, Mario Beauregard confirme que l'Université d'Arizona est plus ouverte que les autres universités de la côte Est américaine en ce qui concerne la réalisation de recherches et d'études d'ordre dualiste. Cette Université serait devenue, en quelque sorte, le centre de ralliement pour la communauté scientifique dualiste. À titre d'exemple, le docteur Gary E. Schwartz de l'Université d'Arizona (fondateur du *Laboratory for Advances in Consciousness and Health Department of Psychology*) a réalisé une étude scientifique qui portait sur les médiums¹²⁸ qui affirment être en contact avec l'au-delà; notons que la publication de ces travaux a inspiré la télésérie américaine *Medium*. De plus, le programme de recherches démontre clairement l'approche dualiste du département de psychologie.¹²⁹

¹²⁸ Beischel J, Schwartz E. Garry, (2007), *Anomalous information reception by research mediums demonstrated using a novel triple-blind protocol. EXPLORE: The Journal of Science & Healing*. 2007; 3 (1):23-27. Voir l'étude dans :

http://ac.els-cdn.com.proxy.bibliotheques.uqam.ca:2048/S155083070600454X/1-s2.0S155083070600454X-main.pdf?_tid=ff86e300-df39-11e4-aea1-00000aacb35f&acdnat=1428640272_342f9a5b1d9ea57ce8b4917350f6e598

¹²⁹ Voici le programme de recherches dans le département de psychologie de l'Université d'Arizona :

-Evolution of Consciousness and Understanding (Universal Hypotheses and Post-Materialism) - The Role of Consciousness in Health and Healing -Survival of Consciousness After Death - Quantum Holographic Consciousness -Group and Global Consciousness -Animal Consciousness - Other Worldly / Higher Spiritual Consciousness-Universal Intelligence Hypothesis. Récupéré de :

<http://lach.web.arizona.edu/>

En outre, la réunion internationale portant sur le manifeste l'*International Summit on Post-Materialist Science, Spirituality and Society* que nous avons présenté au point précédent, a eu lieu en Arizona où il y aura « a future followup meeting at the University of Arizona ¹³⁰ ». Il y a donc une institution qui participe, d'une certaine façon, à la lutte paradigmatique qui se déroule présentement dans le champ scientifique. Mario Beauregard témoigne :

Mais en 94 à l'Université d'Arizona, y a quelques chercheurs qui ont créé un centre d'étude sur la conscience, ça s'appelle *The center for consciousness studies*. Ils se sont mis à faire une conférence à tous les deux ans qu'ils appellent *Toward a Science of Consciousness*. Donc, c'est que c'est le Sud-ouest américain, y a une autre mentalité qui règne, c'est-à-dire que c'est plus comme le Nouveau Monde, on est loin des grands centres de la côte Est, tsé les universités qui font partie de l'élite intellectuelle et tout ça. Donc, y a plus de libertés académiques si on veut à cet endroit-là. Ils ont accueilli par exemple au département de psychologie, Gary Schwartz [...] Mais il [Gary Schwartz] a eu des expériences [mystiques/spirituelles] personnelles pis il s'est mis à faire des études sur les médiums, et ça, sur la côte est ça n'aurait pas été possible, mais là-bas c'est possible (R62M). On s'est réunis pendant quelques jours, on a fait des présentations, on a discuté pis on a conclu certaines choses, pis le manifeste c'est le produit de ça. C'est probablement pas un hasard si ça se fait là-bas [en Arizona], c'est que y a plus de liberté quand même et on a moins peur de cette façon-là. Oui (R64M). Garry Schwartz, qui lui est salarié, il est là depuis une vingtaine d'années pis tout ça, m'a dit qu'il n'a jamais eu de discussions avec la direction de son département, y a jamais personne qui a essayé de la ramener sur le droit chemin [dans la recherche conventionnelle], jamais, en une vingtaine d'années, donc ça montre qu'il y a beaucoup plus de tolérance à ce niveau-là. (R74M)

Le regroupement des agents au sein du même paradigme contribue à la cohésion et à l'unification des forces du groupe, surtout sous la bannière d'une université reconnue qui chapeaute des expériences d'ordre dualiste, alors que les autres uni-

¹³⁰ <http://www.opensciences.org/files/pdfs/ISPMS-Summary-Report.pdf> p.3.

versités ne s'y aventureraient pas. Cette association augmente le capital scientifique, symbolique et social du groupe. De ce fait, l'Université d'Arizona se démarque des autres qui sont dans le « marché libre » de la recherche conventionnelle. Bourdieu nous dit là-dessus que :

La thèse selon laquelle productivité et compétition sont directement liées s'inspire d'une théorie fonctionnaliste de la compétition qui est une variante sociologique de la croyance aux vertus du "marché libre", le mot anglais compétition désignant aussi ce que nous appelons concurrence : réduisant toute compétition à la compétition entre universités ou faisant de la compétition entre universités la condition de la compétition entre chercheurs, on ne s'interroge jamais sur les obstacles à la compétition scientifique qui sont imputables à la compétition à la fois économique et scientifique dont l'académie *market place* est le lieu [...] On comprend que l'exaltation de l'unanimité du "paradigme" puisse coïncider avec l'exaltation de la compétition [...] (Bourdieu, 1976a, p. 99)

Et ce regroupement des forces dualistes conduit nécessairement à la solidarité au sein du groupe qui partage le même champ et les mêmes habitus. De ce fait, Gary Schwartz est venu en aide à Mario Beauregard lorsqu'il a été mis à l'écart par l'administration de l'Université de Montréal (voir plus bas), en l'affiliant à l'Université d'Arizona.

Au moment, où j'ai compris que les carottes étaient cuites pour moi à l'Université de Montréal, Gary Schwartz m'a envoyé un courriel pis qui m'a rejoint [...] Y dit m'a t'emmener moi, je fais faire en sorte qu'on t'affilie à notre institution [Université d'Arizona]. Pis c'est lui qui a organisé tout ça (R65M-R67M).

Dans le champ scientifique ou les deux camps sont divisés « Les règles sont assez simples : affaiblir les ennemis, paralyser ceux que l'on peut affaiblir [...] se porter au secours de ses alliés s'ils sont attaqués » (Latour, 1989, p.97).

En plus de l'esprit de corps et de la solidarité au sein du groupe d'appartenance, il faut attirer l'attention sur le fait que le docteur Beauregard est reconnu mondialement pour ses articles, ses recherches, ses études et ses livres, il devient ainsi une ressource importante pour le groupe de pairs. Bourdieu souligne que le groupe reconnaît la valeur d'un agent selon ses caractéristiques spécifiques et par les dispositions de ses compétences, car il devient ainsi un élément positif pour le groupe, surtout en temps de lutte :

La reconnaissance socialement marquée et garantie (par tout un ensemble de signes spécifiques de consécration que le groupe des pairs-concurrents accorde à chacun de ses membres est fonction de la valeur distinctive de ses produits et de l'originalité (au sens de la théorie de l'information) collectivement reconnue à la contribution qu'il apporte aux ressources scientifiques déjà accumulées ». (Bourdieu, 1976a, p. 93)

4.4.4 La domination économique du champ

Avant qu'il perde sa place à l'Université de Montréal, le neuroscientifique était soutenu par l'ancienne administration « y avaient des gens qui étaient en poste à la faculté de médecine qui me protégeaient, des gens qui dirigeaient la faculté, ils aimaient ce que je faisais ». (R36M) Toutefois, la nouvelle administration opposée à la vision paradigmatique du chercheur arrive au pouvoir et finira par le sortir de l'université pour des raisons idéologiques « Ben oui pis, que quand même que ton dossier est excellent. J'ai été publié dans des très grandes revues pis tout ça. Tu l'as pas perdu tout d'un coup, là. (R79M) Parce que moi j'étais connu partout, j'avais été chercher des subventions, je leur emmenais beaucoup de visibilité [à l'UdeM] » (R37M) et nous l'avons effectivement observé avec le symposium de 2008 à l'ONU (voir p.94 du mémoire et Annexe 14 pour le document complet).

La nouvelle administration utilisera une violence économique contre le neuroscientifique, car elle ne renouvèlera pas son contrat de chercheur et ne lui accordera pas sa permanence malgré un excellent dossier et une reconnaissance internationale pour ses travaux de recherche. Par une série de tactiques administratives et économiques, on finira par lui faire quitter l'université assez rapidement, comme il raconte:

Mais c'est souvent les gens comme moi aussi qui payent le prix aussi. Ça m'a coûté cher pour ça parce que, à cause de ça [faire des recherches d'ordre dualiste], pis c'est un fait, on a refusé de me donner ma permanence à l'Université de Montréal (R34M) [...] ils ont pas voulu, j'avais pas de permanence donc, ils ont pas voulu renouveler mon contrat de recherche, j'étais chercheur. Il y a une nouvelle administration qui est arrivée, une nouvelle doyenne tout ça, complètement aux antipodes au niveau de la vision du monde, fa qu'y en ont profité pour me clarier. (R36M) Les gens de la nouvelle administration sont arrivés en 2012. Alors j'ai quitté officiellement en fin mai 2013 (R38M) C'est pour ça que maintenant je suis attaché à l'université de l'Arizona, c'est ça l'histoire, c'est ça qui est arrivé, c'est pas moi qui est parti volontairement (R36M).

Cette mécanique sociologique s'explique, Bourdieu mentionne que si l'agent choisit de se plier aux structures du champ, les avantages procurés par ce champ viendront garantir le bon cheminement de sa carrière. En revanche, si l'agent nage à contre-courant en remettant en question la légitimité du paradigme dominant, les agents qui administrent le champ lui feront payer le prix de son insoumission :

Selon la position qu'ils occupent dans la structure du champ (et sans doute aussi selon des variables secondaires telles que la trajectoire sociale, qui commande l'évaluation des chances), les "nouveaux entrants" peuvent se trouver orientés vers les placements sûrs des stratégies de succession, propres à leur assurer, au terme d'une carrière prévisible, les profits promis à ceux qui réalisent l'idéal officiel de l'excellence scientifique au prix d'innovations circonscrites dans les limites autorisées, ou vers des stratégies de subversion, placements infiniment plus coûteux et plus risqués qui ne peuvent assurer les profits promis

aux détenteurs du monopole de la légitimité scientifique qu'au prix d'une redéfinition complète des principes de légitimation de la domination : les nouveaux entrants qui refusent les carrières tracées ne peuvent "battre les dominants à leur propre jeu" qu'à condition d'engager un surcroît d'investissements proprement scientifiques et sans pouvoir en attendre des profits importants, au moins à court terme, puisqu'ils ont contre eux toute la logique du système. (Bourdieu, 1976a, p. 97) L'ordre collectif de la science s'élabore dans et par l'anarchie concurrentielle des actions intéressées, chaque agent se trouvant dominé – et avec lui tout le groupe – par l'entrecroisement en apparence incohérent des stratégies individuelles. (Bourdieu, 1976a, p. 99)

Bourdieu dit que le chercheur doit soumettre totalement ses intérêts spécifiques en faveur des lois implicites du champ. C'est-à-dire que le chercheur doit nier ses propres intérêts de recherche au profit des intérêts du champ :

[...] les intérêts spécifiques qui sont attachés à une position dans un champ spécialisé (et qui sont relativement autonomes par rapport aux intérêts liés à la position sociale) ne puissent être satisfaits légitimement, donc efficacement, qu'au prix d'une soumission parfaite aux lois spécifiques du champ, c'est-à-dire, dans le cas particulier, au prix d'une dénégarion de l'intérêt en sa forme ordinaire [...]. (Bourdieu, 1992, p.277.)

Les administrateurs des institutions et les comités de gestion de financement de la recherche dominant les intérêts du champ, car ils ont un pouvoir de contrôle sur la distribution des différentes sortes de capital; par conséquent ils ont le pouvoir de financer les recherches et de les orienter selon leur vision paradigmatique. Ce pouvoir de domination exige que l'agent soit soumis vis-à-vis des intérêts du champ et de l'institution qui le dominant. L'agent se voit ainsi dépendant de l'institution qui le finance, ce qui devient une relation de dominant/dominé :

[...] les profits de ces institutions sont l'objet d'une appropriation différentielle, elle assure aussi, inséparablement, la reproduction de la structure de la distribution du capital, qui, sous ses différentes espèces,

est la condition de cette appropriation et, du même coup, la reproduction de la structure des rapports de domination et de dépendance. (Bourdieu, 1976 b, p.122) Comme l'agent n'est pas en mesure de s'approprier le capital par lui-même parce qu'il occupe une place hiérarchiquement inférieure dans la structure, il en va de sa survie de se plier aux exigences du champ. Dans tout champ s'oppose avec des forces plus ou moins inégales selon la structure de la distribution du capital dans le champ (degré d'homogénéité), les dominants, occupant les positions les plus hautes dans la structure de la distribution du capital scientifique [...]. (Bourdieu, 1976a, p. 96)

Si l'agent refuse de se plier aux lois du champ, il subira la violence technocratique de l'institution qui domine le champ et qui a pour fonction la reproduction de sa structure de domination et l'état de dépendance des agents envers elle « La prophétie auto-réalisante des nouveaux dirigeants dessine à l'avance l'esquisse de la nouvelle division du travail de domination qui est en train de s'instaurer, la violence inévitable du technocrate, instrument désigné de la nécessité [...] ». (Bourdieu, 1976c, p.51)

Toutefois, ces mécanismes de domination et de violence économiques sont souvent sournois et difficiles à prouver lorsqu'une institution l'utilise contre un agent du champ :

J'ai essayé de me défendre avec l'avocate de l'Université pis je pouvais pas. Mais ils n'ont jamais voulu honnêtement, ils ont pas, ils ne pouvaient pas avouer que c'était pour des raisons idéologiques. Ils ne sont jamais prononcés là-dessus évidemment parce que j'aurais pu essayer de contre-attaquer. Donc, j'ai aucune preuve de ce que je vous dis, ce sont des ouï-dires, des gens qui ont parlé, parce qu'ils faisaient partie des réunions et ils m'ont transmis ça [...]. (R37M-R38M)

À ce sujet, Bourdieu rapporte que ceux qui sont en possession des moyens de production n'ont pour but que la reproduction idéologique de la structure de domination et que ces mécanismes demeurent dissimulés :

Le système de production des biens symboliques ou le système de production des producteurs remplissent, par surcroît, c'est-à-dire par la logique même de leur fonctionnement, des fonctions idéologiques du fait que les mécanismes par lesquels ils contribuent à la reproduction de l'ordre social et à la permanence des relations de domination demeurent cachés [...] la fonction politique de ces idéologies peut, en certains cas, se réduire à l'effet de déplacement et de détournement, de dissimulation et de légitimation, qu'elles produisent en reproduisant, par défaut, par omission, dans leurs silences volontairement ou involontairement complices, les effets des mécanismes objectifs. (Bourdieu, 1976 b, pp.125-126)

Dès lors, les dominants qui sont en contrôle de la structure ne visent que la reproduction de cette même structure de domination. De ce fait, les capitaux seront distribués aux agents qui œuvrent à *la reproduction de l'ordre social et à la permanence des relations de domination*, car :

Le champ scientifique est toujours le lieu d'une lutte, plus ou moins inégale, entre des agents inégalement pourvus de capital spécifique, donc inégalement en mesure de s'approprier le produit du travail scientifique (et aussi, en certains cas, les profits externes tels que les gratifications économiques ou profits proprement politiques). (Bourdieu, 1976a, p. 96)

4.5 L'Habitus

L'habitus relève davantage des dispositions, des comportements, des perceptions, des façons de penser qui ont été acquis et intégrés par l'agent grâce à un processus de socialisation. L'agent ne sera toutefois pas conscient de cette mécanique de

conditionnement. Il existe trois formes d'habitus : l'habitus culturel, l'habitus de classe et l'habitus sexué. Nous nous intéresserons aux deux premiers¹³¹.

4.5.1 Le subjectivisme des acteurs

Le docteur Beauregard nous confie que lorsqu'il était enfant, il était servant de messe à l'église et il était un croyant catholique à cette époque. Aujourd'hui, il ne l'est plus, mais il se considère davantage comme un être spirituel : « [...] je ne suis pas religieux au sens affilié à des organisations religieuses. Spirituel, c'est simplement la connexion, le sentiment de connexion avec tout ce qui existe, avec la source, tout ce qui existe, mais dans tout finalement ». (R8M) Il raconte que vers l'âge de huit ans, il a vécu une expérience mystique qui viendra influencer sa subjectivité et sa façon de penser pour le reste de ses jours. Lors d'une marche en forêt, il s'est senti devenir *Un* avec tout ce qui existe.¹³² M. Beauregard dira avoir

¹³¹ Bourdieu, Pierre, (1976d), *Le sens pratique*, Bourdieu Pierre. Le sens pratique. In: *Actes de la recherche en sciences sociales*. Vol. 2, n°1, février 1976. L'État et les classes sociales. Récupéré de : http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/arss_0335-5322_1976_num_2_1_3383 pp. 44-45-56-75. Et : dans Bourdieu Pierre, (1976c), *La production de l'idéologie dominante*, dans : *Actes de la recherche en sciences sociales*. Vol. 2, n°2-3, juin 1976. Récupéré de :

http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/arss_0335-5322_1976_num_2_2_3443 pp.4-42-54-65. Et (Bourdieu, 1976a, pp89 à 98-99-100).

¹³² Le sentiment que Mario Beauregard décrit s'appelle le "*Sentiment océanique*" qui est un concept en psychologie et en spiritualité. Ce terme a été inventé par le Nobel de littérature Romain Rolland dans une lettre envoyée à son ami Sigmund Freud et que ce dernier reprendra dans *Malaise dans la civilisation*: « Ce sentiment, il l'appellerait volontiers la sensation de l'éternité, il y verrait le sentiment de quelque chose d'illimité, d'infini, en un mot : d'"océanique." [...] Cette déclaration de la part d'un ami que j'honore, et qui a lui-même décrit en termes poétiques le charme de l'illusion, m'a fort embarrassé ». C'est un sentiment d'unité avec tout ce qui existe dans l'univers. La personne qui la vit n'a bien souvent plus besoin d'église, de religion ou de dieu. Freud Sigmund, (1929), *Malaise dans la civilisation*, Récupéré de :

http://classiques.uqac.ca/classiques/freud_sigmund/malaise_civilisation/malaise_civilisation.pdf p.6.

vécu d'autres expériences mystiques dans sa jeunesse¹³³ qui ont également transformé sa subjectivité, sa vie, son choix de carrière, sa position paradigmatique ainsi que l'orientation de ses recherches. Il considère qu'il a un chemin de tracé et une mission à accomplir. Il a donc un habitus qui a été engendré par les expériences mystiques qu'il a vécues dans sa vie et qui l'ont amené à interpréter le monde d'une manière qui lui est propre et qui se rattache aux pairs qui partagent le même habitus et les mêmes croyances que lui. Toutefois, il considère qu'il est capable de faire des recherches de manière tout à fait objective tout en ayant ses convictions profondes. M. Beauregard raconte son expérience mystique :

C'est basé sur des expériences personnelles. Depuis que j'étais tout jeune, les premières [expériences mystiques] là c'était autour de huit ans. Parce que mes parents étaient des cultivateurs on habitait dans les Cantons de l'Est on avait une forêt, des champs, tout ça, pis j'allais souvent me promener y avait une petite forêt en haut sur la terre qu'on avait, puis un moment donné je suis allé là en été puis je marchais, faisait chaud je me suis arrêté, j'avais huit ans à ce moment-là, puis je me suis assis sur une grosse roche, pis j'ai eu comme l'impression de faire *Un* avec la forêt, avec tout ce qui m'entourait, les animaux puis tout ça, pis là j'ai compris intuitivement qu'on ne pouvait pas se réduire l'essence de l'être humain simplement au corps physique, de notre apparence, parce que y avait une interconnexion avec Tout. Puis c'est là que j'ai décidé de devenir, dans mon langage d'enfant, un savant, pour pouvoir démontrer ça plus tard. C'est comme si j'avais pris conscience d'une certaine mission si on veut, quelque chose comme ça (R4M). Même si ç'a formé ma vision on peut quand même tester les choses de façon la plus objective possible (R58M-R59M). Pis moi, je crois personnellement, mais ça c'est ma croyance personnelle, ça faisait partie de mon chemin ça. (R71M)

Pour Bourdieu, l'objectivité du chercheur ne peut être dissociée des représentations qu'il se fait du monde. Ces représentations qui sont intrinsèques à l'agent,

¹³³ Il dit ne pas être encore prêt à parler publiquement des autres expériences mystiques qu'il a vécues dans sa vie, mais qu'il le fera un jour (Codex à l'annexe 9 : R11M-R12M-R13M).

finissent par participer à la construction de son identité sociale et par conséquent, concourent à la production du monde :

La théorie la plus résolument objectiviste doit intégrer la représentation que les agents se font du monde social et, plus précisément, la contribution qu'ils apportent à la construction de la vision de ce monde, et, par-là, à la construction même de ce monde, à travers le *travail de représentation* (à tous les sens du terme) qu'ils ne cessent d'accomplir pour imposer leur vision du monde ou la vision de leur propre position dans ce monde, de leur identité sociale. (Bourdieu, 1982, p. 300)

Le sociologue Edgar Morin dit lui aussi que l'objectivité du chercheur ne peut s'affranchir de ses représentations individuelles, car « [...] l'objectivité n'est pas isolable des croyances, la boucle passe et repasse par la logique, par le langage, par les paradigmes, par la métaphysique, par la théorie, par la coopération, par la compétition, par les oppositions, par le consensus ». (Morin, 1990, p. 58) Puis le neurobiologiste Jean-Pierre Changeux et le philosophe Paul Ricœur vont dans le même sens que Bourdieu et Morin :

Néanmoins, aucun scientifique ne peut nier qu'il a en lui une "conception générale du monde", selon l'expression de Karl Popper, ou une "philosophie spontanée", pour reprendre les termes d'Althusser, qui comprend à la fois un élément "intrascientifique", issu de la pratique quotidienne "spontanée" de la science, et un élément extrascientifique plus diffus qui représente nombre de "convictions" ou de "croyances" [...] ». (Changeux et Ricœur, 2008, p.180)

Les scientifiques matérialistes et dualistes ne peuvent pas se détacher de leur *conception générale du monde*, de leur *philosophie spontanée*, de leur *élément intrascientifique/extrascientifique*, de leurs *convictions* et de leurs *croyances*. Ils sont tous pris dans cette *boucle* dont nous parle Morin où *l'objectivité n'est pas isolable des croyances*, qu'ils soient des convertis pratiquant le positivisme ou le monisme transcendant.

4.5.2 Appropriation des théories d'un autre champ scientifique

Le docteur Beauregard confirme en entrevue que les théories de la physique quantique viennent appuyer sa position paradigmatique dualiste à l'égard de la nature de la conscience humaine qui serait plus fondamentale que le matérialisme scientifique ne la conceptualise. Plusieurs de ses collègues neuroscientifiques et scientifiques d'autres disciplines¹³⁴ s'inspirent eux aussi des théories de la physique quantique dans leur conceptualisation dualiste de l'être humain. Les neuroscientifiques s'approprient des avancées et des découvertes provenant d'un autre champ scientifique dans le but de consolider leurs argumentations scientifiques et de valider leur position paradigmatique dualiste :

Pis un des phénomènes qui ont amené à leur révolution [de la physique classique], c'est le fameux effet de l'observateur¹³⁵ c'est-à-dire que, ils ont réalisé que ce qu'ils essayaient de mesurer au niveau atomique et subatomique se comportait pas de la même façon dépendamment selon les intentions du physicien et des appareils de mesure au niveau quantique. Alors y en a qui ont proposé à ce moment-là, la conscience du physicien a un effet au niveau atomique et subatomique. [...] y a des physiciens qui sont beaucoup à l'aise avec l'idée que l'esprit, la conscience tout ça ce n'est pas produit par le cerveau, c'est quelque chose, c'est un phénomène qui est plus fondamental, qui ne peut pas se réduire à une simple activité électrique ou chimique dans le cerveau (R33M). Y en a qui ont essayé de réparer ça [concept kantien de l'esprit] comme John Eccles par exemple avec une espèce de dualisme interactionnisme, qu'il a appelé, ou là y avait le monde de l'esprit pouvait interagir avec le monde physique avec le cerveau à

¹³⁴ Voir référence note de bas de page p.117 du mémoire.

¹³⁵ En physique quantique, l'effet de l'observateur signifie qu'un électron qui agit comme une onde normalement, agira comme une particule si on le fait passer à travers deux rainures d'une plaque de métal (fente de Young) et lorsqu'un appareil ou un observateur l'observe. Il changera d'état selon qu'il est observé ou non. Voir une vidéo intéressante qui vulgarise ce phénomène :

https://www.youtube.com/watch?v=La64_IUHfqs Voir aussi :

<http://culturesciencesphysique.ens-lyon.fr/ressource/Quantique.xml#N1008D>

travers des processus de la mécanique quantique. Donc, c'est ça qu'il a proposé, l'interface est au niveau quantique. Moi-même j'ai fait j'ai travaillé avec un physicien théoricien très connu Henry Stapp¹³⁶ on a publié des articles à ce sujet là-dessus.¹³⁷ Ça c'est une possibilité, mais ça ne veut pas dire, mais ce qui faut comprendre, c'est que l'interaction est très très importante pis pour m'appuyer, je me base sur plein de données expérimentales, je parle par exemple de l'effet placebo, c'est là qu'on voit tout l'effet que le monde mental peut avoir sur ce qu'on appelle le monde physique, si il était vraiment séparé, carrément séparé, y en aurait pas d'interaction comme ça. (R41M). Ben y a des phénomènes on parlait des phénomènes, ils appellent ça l'effet d'observateur en physique quantique. Donc, ça c'est un phénomène qui vient un peu, si on veut supporter, moi ce que je propose, au sens où ce que ça montre que la conscience peut exercer un effet ou l'esprit, exercer un effet un effet non local, c'est-à-dire au-delà des contraintes de l'organisme là, sur des phénomènes physiques par exemple dans le monde, dans le monde, dit matériel, physique. Donc, dans ce sens-là ça apporte de l'eau au moulin (R47M). Pis Henry Stapp c'est lui qui a poussé le plus les théories au niveau de comment on peut interpréter l'effet de l'esprit humain sur les processus au niveau quantique. Donc, c'est un courant de la physique quantique, c'est un aspect, mais un aspect important. Pour moi c'est comme une confirmation, qui vient appuyer le caractère primordial, fondamental de l'esprit (R48M).

Il est donc important pour les agents du regroupement dualiste de s'appuyer sur les découvertes et les théories d'un autre champ scientifique aussi prestigieux que la physique des particules, parce que cela renforce leur légitimité argumentative et leur position paradigmatique. À ce sujet Latour, relate qu'« Ils doivent recruter de

¹³⁶ Henry Stapp est un physicien américain qui a travaillé sur la mécanique quantique, entre autres avec Wolfgang Pauli et Werner Heisenberg qui en est le fondateur. Il a fait son doctorat sur la physique des particules sous la supervision des lauréats du prix Nobel Émile Segrè et Owen Chamberlain (1959) pour leur découverte de l'antiproton. Chamberland a travaillé au projet Manhattan. Henry Stapp élaboré une théorie qui concerne l'implication de la mécanique quantique dans l'événement de la conscience humaine.

¹³⁷ L'article en question : *Quantum physics in neuroscience and psychology: a neurophysical model of mind-brain interaction, Neural Correlates of Conscious Self-Regulation*. Pour voir l'article :

<http://rstb.royalsocietypublishing.org/content/360/1458/1309.full.pdf+html?frame=header>

nombreux alliés pour contribuer au processus de construction du fait (par transformation des faits en boîtes noires¹³⁸), mais ils doivent aussi contrôler chacun de ces alliés [...] ». (Latour, 1989, p. 500) Dans les faits, nous observons que certains neuroscientifiques dualistes se sont associés avec des physiciens dualistes de la physique quantique pour proposer une nouvelle théorie sur la nature de la conscience humaine qui serait de nature quantique. Le physicien des particules Henry Stapp a coécrit un article avec le psychiatre Jeffrey M. Schwartz et le neuroscientifique Mario Beauregard portant sur l'interaction quantique et la conscience humaine intitulée *Quantum physics in neuroscience and psychology : a neurophysiological model of mind-brain interaction*, ils diront:

[...] the quantum state of the brain has a part in which the neurotransmitter is released and a part in which the neurotransmitter is not released. This quantum splitting occurs at every one of the trillions of nerve terminals. This means that quantum state of the brain splits into vast host of classically conceived possibilities, one for each possible combination of the release-or-no-release options at each of the nerve terminals. (*Ibid.*, Stapp, Beauregard 2004, p.41)

Donc, les alliances entre agents du même habitus (dualisme) provenant de champs scientifiques différents s'organisent afin d'élever le capital scientifique, symbolique et social du groupe en regard de la lutte paradigmatique. Nous sommes donc à la dernière étape du schéma de Kuhn où l'on propose de nouvelles théories qui entraînent un nouveau paradigme *Science extraordinaire, naissance d'un nouveau paradigme*, soit la naissance de l'*esprit quantique*. Toutefois, pendant que le conflit se poursuit « Chaque groupe se sert de son propre paradigme pour y puiser ses arguments de défense ». (Kuhn, 1983, p.136)

¹³⁸ « L'expression boîte noire est utilisée par les cybernéticiens pour désigner un appareil ou une série d'instruction d'une grande complexité. Ils désignent une petite boîte noire dont ils n'ont rien besoin de connaître d'autre que ce qui y entre et ce qui en sort ». (Latour, 1989, p.26)

Les agents en luttent cherchent à accumuler du capital qui pourra être utilisé par les agents de la même structure, du même groupe d'appartenance ou du même habitus. Cette accumulation de capital leur permettra d'être de plus en plus outillés pour la lutte paradigmatique, par conséquent les alliances sont importantes, car elles permettent de bonifier le capital symbolique existant et de créer ce que Latour appelle *l'argument d'autorité* qui engendre ce que Bourdieu appelle *un effet de vérité*. Ainsi, s'accaparer des théories et des découvertes de la physique quantique permet aux neuroscientifiques dualistes d'être davantage *armés* dans la lutte aux dominants :

Et, de fait, à mesure que s'accroissent les ressources accumulées et le capital nécessaire pour se les approprier, le marché sur lequel peut être placé le produit scientifique ne cesse de se restreindre à des concurrents de plus en plus fortement armés pour le critiquer rationnellement et discréditer son auteur l'antagonisme qui est au principe de la structure et du changement de tout champ tend à devenir de plus en plus radical et de plus en plus fécond parce que l'accord forcé où s'engendre la raison laisse de moins en moins de place à l'impensé de la doxa. L'ordre collectif de la science s'élabore dans et par l'anarchie concurrentielle des actions intéressées [...] (Bourdieu, 1976a, p.99)

Attendu que cette lutte demeure l'affaire du champ scientifique, car :

[...] la révolution scientifique ne peut être acquise que dans et par la cité scientifique. À mesure qu'augmentent les ressources scientifiques accumulées, le capital scientifique incorporé qui est nécessaire pour se les approprier et avoir ainsi accès aux problèmes et aux instruments scientifiques, donc à la lutte scientifique, devient de plus en plus important (droit d'entrée). Il s'ensuit que la révolution scientifique n'est pas l'affaire des plus démunis, mais au contraire des plus riches scientifiquement parmi les nouveaux entrants [...] (Bourdieu, 1976a, pp. 98-99)

Cependant, ce qui rend ce dernier témoignage quelque peu ironique, repose sur le fait que c'est la physique classique empirique matérialiste elle-même qui a enfanté

de la physique quantique irrationnelle qui inspire maintenant les neuroscientifiques et scientifiques dualistes, qui sont en lutte contre le matérialisme scientifique dominant. À ce sujet Edgar Morin dira « De même, quand on pense au "big bang" cosmique, on ne remarque guère que c'est la démarche empirico-rationnelle qui conduit à l'irrationalité absolue [...] c'est pour des raisons logiques qu'on arrive à cette absurdité logique où le temps naît du non-temps, l'espace, du non-espace et l'énergie du rien ». (Morin, 1990, p.174) Dans le même ordre d'idée, Karl Popper dira « Au lieu donc d'extirper la métaphysique des sciences empiriques, le positivisme conduit à l'incursion de la métaphysique dans le règne scientifique ». (Popper, 1973, p.33)

4.6 Le Capital

Le capital se divise en plusieurs éléments constitutifs : le *capital économique* (revenu, héritage, possessions, bien immobilier, etc.), le *capital social* (connaissances, réseaux de relations, contacts, appartenance à un groupe, etc.) le *capital culturel* (instruction, diplômes, savoir, maîtrise de la langue, visite de musée, sorte de voiture, etc.) et le *capital symbolique* (reconnaissance sociale particulière, doctorat honorifique, décoration officielle, médaille honorifique, etc.). Tous ceux qui possèdent ces capitaux ont des ressources et des moyens avantageux leur garantissant un plus grand pouvoir, contrairement à ceux qui ne les possèdent pas. Ces trois types de capital sont en interrelation.¹³⁹ Nous devons également considérer

¹³⁹ Bourdieu Pierre, (1997), *Méditations pascaliennes*, Éditions du Seuil, Paris, p.285. Et : Bourdieu Pierre, (1992), *Les règles de l'art. Genèse et structure du champ littéraire*, Éditions du Seuil, Paris, p.246. Et : Bourdieu Pierre, (1987), *Agrégation et ségrégation. Le champ des grandes écoles et le champ du pouvoir*, In: Actes de la recherche en sciences sociales. Vol. 69, septembre 1987. Pouvoirs d'école-1. Récupéré de :

le concept de *capital scientifique* comme une forme de *capital social*, car il est en lien direct avec notre travail, qui porte sur la lutte paradigmatique en neuroscience. Bourdieu rapporte que dans un champ fortement autonome l'accumulation du capital scientifique est : « La lutte pour l'autorité scientifique, espèce particulière de capital social qui assure un pouvoir sur les mécanismes constitutifs du champ et qui peut être reconverti en d'autres espèces de capital [...] ». (Bourdieu, 1976a, p.91)

4.6.1 L'autoreproduction du champ par le contrôle du capital

La science matérialiste dominante s'auto-reproduit, entre autres, par le contrôle de la distribution du capital de financement sur les recherches qui seront produites. Seules les recherches qui vont dans le sens du paradigme dominant seront financées « Frequently an ideology is taken on by a group because of specific theoretical elements that are conducive to its interests ». (Berger, Luckmann, 1966, p. 114) En fait, les projets qui ne vont pas dans le sens du paradigme matérialiste seront financés par des fondations privées, par exemple le *Human consciousness project* et le projet *AWARE*¹⁴⁰ (Angleterre, États-Unis, Autriche) que nous avons présenté auparavant, ont été financés par l'*Horizon Research Fondation* qui est une fondation de charité établie au *General Hospital de Southampton, Hampshire* au Royaume-Uni, par le *UK Resuscitation Council*¹⁴¹ ainsi que par la *Nour Founda-*

http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/arss_0335-5322_1987_num_69_1_2380 pp. 24-27-28-46-32-33-34-36-37-38-40-45.

¹⁴⁰ Le projet *AWARE* (*Awareness During Resuscitation*), référence aux pages 91 à 93 du mémoire. Pour voir le protocole du projet *AWARE* :

www.horizonresearch.org/main_page.php?cat_id=235

¹⁴¹ http://www.horizonresearch.org/main_page.php?cat_id=38

tion aux États-Unis. Puis rappelons que la recherche du docteur Beauregard avec les sœurs carmélites à Montréal et les personnes qui ont vécu une EMI, a été financée par la fondation philanthropique *John Templeton*¹⁴² aux États-Unis. Le docteur Beauregard témoigne :

Les projets, eh si c'était des projets qui étaient genre plus *Main Stream* si on veut, ça, ça allait au début de ma carrière. Mais si c'étaient mes idées, bon le financement je l'ai eu pour mes projets par des fondations privées aux États-Unis, la fondation Templeton par exemple (R75M). Les expériences chez les carmélites [voir page 84 du mémoire] c'est eux qui ont financé ça [Fondation Templeton]. J'en ai eu aussi de fondations Européenne, pis ce que ça fait, c'est que, une fois que j'ai été identifié à ces projets-là, parce que je suis devenu pas mal public avec tout ça, y ont fait un film *Le cerveau mystique*,¹⁴³ avec tout ça (R75M-R76M).

Nous constatons que le financement des recherches effectuées par les dualistes ne provient pas des institutions de financement universitaires, mais bien de fondations privées, ce qui démontre que les agents dans le champ scientifique qui sont en contrôle du financement des recherches, contrôlent par conséquent le capital scientifique, symbolique, culturel et social. Ce qui signifie qu'il y a un contrôle des capitaux exercé par les dominants du champ; par conséquent il y a domination des idéologies, il y a orientation des recherches; il y a imposition du paradigme; il y a contrôle sur la production du savoir dans le social; il y a influence sur les représentations collectives des sociétés.

¹⁴² La fondation *John Templeton* est une fondation américaine philanthropique basée à Philadelphie aux États-Unis. Elle finance des projets en astrophysique, psychologie, biologie médecine, etc., qui portent sur les questions fondamentales comme les lois de la Nature et la nature de la conscience. Selon Guillaume Lécointre, professeur au Musée d'Histoire Naturel de Paris, la fondation *John Templeton* serait près du mouvement créationniste. Récupéré dans : <http://glecointre.mnhn.fr/> et dans :

www.cnrs.fr/cw/dossiers/dosevol/decouv/articles/chap1/lecointre5.html

¹⁴³ Pour voir de documentaire: www.onf.ca/film/cerveau_mystique

Bourdieu note que le champ scientifique relève des mêmes mécanismes sociologiques que l'on retrouve dans les autres sphères du social. Il y a monopole sur la distribution du capital, car « Les champs scientifiques, ces microcosmes qui, sous un certain rapport, sont des mondes sociaux comme les autres, avec des concentrations de pouvoir et de capital, des monopoles, des rapports de force, des intérêts égoïstes, des conflits, etc. [...] » (Bourdieu, 1997, p. 131) Dans le cas du M. Beauregard, quand il réalisait des recherches conventionnelles, il était financé par l'institution officielle et quand il entreprenait des recherches qui allaient dans le sens du dualisme, on ne le finançait plus. Bourdieu l'explique :

Les contraintes capables de favoriser des actions propres à contribuer au progrès de la raison n'ont pas, le plus souvent, à prendre la forme de règles explicites : elles sont inscrites dans les procédures institutionnalisées réglant l'entrée dans le jeu (sélection de la discussion et cooptation), dans les conditions de l'échange (forme et espace de discussion, problématique légitime, etc.), dans les mécanismes du champ qui, fonctionnant comme un marché, attribuent des sanctions, positives ou négatives, aux productions individuelles [...] (Bourdieu, 1997, p. 134)

Par exemple, la lutte qui oppose aujourd'hui les spécialistes pour l'obtention de crédits et d'instruments de recherche ne se réduit jamais à une simple lutte pour le pouvoir proprement "politique": ceux qui se portent à la tête des grandes bureaucraties scientifiques ne peuvent imposer leur victoire comme une victoire de la science que s'ils se montrent capables d'imposer une définition de la science impliquant que la bonne manière de faire la science suppose l'utilisation des services d'une grande bureaucratie scientifique, pourvue de crédits, d'équipements techniques puissants, d'une main-d'œuvre abondante. (Bourdieu, 1976a, p. 90.)

Le docteur Beauregard relate qu'il commençait à déranger sérieusement parce qu'il propageait un autre message, qui était contraire au matérialisme dominant en science. Il n'était plus dans le camp où l'on savait ce qu'était *la bonne manière de faire la science*. « Donc, ça fatiguait pas mal de monde que, en plus je commen-

çais à répandre un autre message, ce n'était pas la bonne vision celle qui était défendue, fait que là quand ils avaient une chance de me planter, c'est sûr que tsé ». (R80M) À titre d'exemple, le docteur Beauregard était impliqué dans le projet international *AWARE* et il avait recruté le cardiologue Philippe Demers de l'hôpital Sacré-Cœur de Montréal qui avait accepté de participer à ce projet d'envergure internationale. Ce projet avait également été accepté, non sans difficulté, par le comité éthique. Mais ce projet n'aura jamais lieu à Montréal et sera abandonné juste avant qu'il ne débute. Le docteur Beauregard pense que les supérieurs du cardiologue Demers ont exercé des pressions sur lui, afin qu'il abandonne ce projet d'ordre dualiste. Il s'agit donc d'une illustration du contrôle des lois du champ par les dominants occupants les positions hiérarchiques supérieures dans la structure de distribution du capital scientifique. Nous constatons que cet événement est « *une stratégie de conservation* » de la structure de domination paradigmatique :

Pis ça, c'est une autre belle illustration [le projet *AWARE*], moi je faisais partie de ça au début. Donc, j'ai convaincu un chirurgien de la chirurgie cardiothoracique à l'hôpital Sacré-Cœur de s'embarquer là-dedans (R82M) [...] c'est une autre belle illustration, le chirurgien a accepté, c'était un jeune, c'était un gars début trentaine, y trouvait ça super intéressant. On essaye de passer à travers le comité éthique, etc., bon ça été long, ça été difficile, l'institution a fini par accepter. Sauf que curieusement à partir du moment où le projet doit démarrer, tout à coup le chirurgien ne répond plus à mes courriels, y a pu de projets de recherche, y a pu rien qui se fait. Ça veut dire quoi ? Ça veut dire que le gars, le jeune, ses supérieurs y en ont parlé pis ils lui ont dit, on en veut pas ici de ça. C'est ça que ça veut dire (R83M).

Bourdieu explique que les rapports de force sont définis et balisés à l'intérieur du champ scientifique. Les lois du champ sont implicites et définissent la structure de distribution du capital spécifique.

La structure du champ scientifique est définie à chaque moment par l'état du rapport de forces entre les protagonistes de la lutte, agents ou institutions, c'est-à-dire par la structure de la distribution du capital spécifique [...] La structure de la distribution du capital scientifique

est au principe des transformations du champ scientifique par l'intermédiaire des stratégies de conservation ou de subversion de la structure que la structure elle-même produit [...] (Bourdieu, 1976a, p. 94)

C'est dire que l'opposition entre les aspects "fonctionnels" et les aspects "dysfonctionnels" du fonctionnement d'un champ scientifique doté d'une grande autonomie n'a guère de sens les tendances les plus "dysfonctionnelles" (par exemple la propension au secret et au refus de coopération) sont inscrites dans les mécanismes mêmes qui engendrent les dispositions les plus "fonctionnelles". (Bourdieu, 1976a, p. 99)

4.7 La violence symbolique

La violence symbolique renvoie à la position hiérarchique de domination qu'occupent certains agents dans un champ social précis. Cette position de dominant implique qu'il y ait une position de dominée. Ces positions hiérarchiques ont été intégrées par tous les acteurs du champ par une mécanique de socialisation. Donc, tout acte de coercition dans un champ déterminé dépend d'un ordre hiérarchique structurel qui permet aux dominants d'un champ d'exercer un pouvoir de contrainte sur les dominés. Toutefois, tout acte de soumission est consenti et accepté par ceux qui en sont les victimes, ils en sont donc les complices, car ils participent à cette mécanique de soumission qu'ils ont intériorisée¹⁴⁴:

La violence symbolique est cette coercition qui ne s'institue que par l'intermédiaire de l'adhésion que le dominé ne peut manquer

¹⁴⁴(Bourdieu, 1992, p.246). Et : (Bourdieu, 1982, p.306) Et : Bourdieu Pierre, (1976b), *Les modes de domination*, dans Actes de la recherche en sciences sociales. Vol.2, no 2-3 juin 1976, La production de l'idéologie dominante. Récupéré de :

http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/arss_0335-5322_1976_num_2_2_3456
pp.125-126-127-128-131-132.

d'accorder au dominant (donc à la domination), lorsqu'il ne dispose, pour le penser, ou, mieux, pour penser sa relation avec lui, que d'instruments de connaissance, qu'il a en commun avec lui et qui, n'étant que la forme incorporée de la structure de la relation de domination, font apparaître cette relation comme naturelle; ou, en d'autres termes, lorsque les patterns qu'il met en œuvre pour se percevoir et s'apprécier ou pour apercevoir et apprécier les dominants (élevé/bas, masculin/féminin, blanc/noir, etc.) sont le produit de l'incorporation des classements, ainsi naturalisés, dont son être social est le produit. (Bourdieu, 1997, p.204)

Selon Bourdieu, ces actes de soumission et de complicité ne sont pas volontaires et conscients, parce qu'ils découlent du pouvoir lui-même qui s'est inscrit « durablement dans le corps des dominés », en une forme de *patterns* de pensée « à respecter, à admirer, à aimer, etc. » (*Ibid.*, 1997, p. 205)

4.7.1 Demeurer conforme au paradigme dominant

Mario Beauregard dira que le vice-doyen de son université l'a averti qu'il ferait mieux de s'en tenir au paradigme dominant et lui suggère fortement de demeurer conforme aux idées qui dominent en neuroscience en faisant des recherches *mainstream* :

Y en a qui y faisait allusion, c'est-à-dire que j'ai eu quelques rencontres. Y en a un qui me disait ben, y était le vice-doyen, y disait « si j'étais toi je ferais attention, je ferais des trucs *mainstream* » parce que j'avais commencé avec les émotions, pis j'étais le premier à faire à faire des études sur qu'est-ce qui se passe dans le cerveau quand on apprend à contrôler, à réguler ses émotions. Ça m'a amené ça une réputation au niveau international. Ça, ça allait dans le sens qui fallait pas trop parler que c'était régulé par la conscience. Ça allait jusqu'au moment où je décide de m'afficher directement, d'afficher mes couleurs [dualiste] pis de commencer à faire des expériences sur les expé-

riences mystiques tout ça. Là j'ai commencé à me faire des ennemis. (R37M).

Pour Bourdieu, lorsqu'on s'oppose à la vision et au paradigme dominant, il faudra s'attendre à recevoir les contrecoups d'une violence symbolique et même d'une violence économique :

On comprend aussi que la mise au jour et la neutralisation progressive des effets idéologiques et pratiques des mécanismes assurant la reproduction des rapports de domination déterminent un retour à des formes de violence symbolique fondées aussi sur dissimulation des mécanismes de reproduction par la conversion du capital économique en capital symbolique. (Bourdieu, 1976 b, pp.131-132.)

4.7.2 La violence hiérarchique symbolique

Le docteur Beauregard raconte qu'un chercheur connu et respecté de l'Université de Montréal, ami de Jean-Pierre Changeux, lui a suggéré d'aller faire un séjour en institut psychiatrique après qu'il lui eut confié sa vision dualiste de l'être humain :

Ben j'ai essayé quand j'ai commencé mon doctorat avec un chercheur très très reconnu émérite à l'Université de Montréal. Pis c'est un neurologue, un ami, un grand ami de Jean-Pierre Changeux. Ça vous dit quelque chose Jean-Pierre Changeux? (R17M). Bon ben fait que c'est son ami à lui, pis il partageait sa vision du monde [matérialisme]. Pis j'ai essayé de lui parler un peu de ces choses-là [de sa vision dualiste]. Pis il m'a dit, je pense, tu pourrais faire un séjour en institution psychiatrique mon ami (R18M).

Bourdieu note que la violence symbolique est insidieuse parce qu'elle se cache sous les mots de la conversation :

La violence symbolique est en effet cette forme de domination qui, dépassant l'opposition que l'on fait communément entre les rapports de sens et les rapports de force, entre la communication et la domination, ne s'accomplit qu'au travers de la communication sous laquelle elle se dissimule. (Bourdieu, 1976 b, p.127)

Il dira également que :

Dans la lutte pour l'imposition de la vision légitime du monde social, où la science elle-même est inévitablement engagée, les agents détiennent un pouvoir proportionné à leur capital symbolique, c'est-à-dire à la reconnaissance qu'ils perçoivent d'un groupe. (Bourdieu, 1982, p. 306)

Il y a donc une domination idéologique dans le champ neuroscientifique par un agent ayant beaucoup de capital symbolique (chercheur reconnu), car il exerce de la violence symbolique sur un agent en ayant moins (étudiant au doctorat) et qui plus, est un nouvel entrant dans le champ. Suite à cette confession et à cette réplique verbale dominante et violente de la part du chercheur, l'étudiant Beauregard décidera de ne plus parler de sa vision dualiste de l'être humain et de garder ses idées pour lui, par peur du pouvoir que possède l'agent ayant beaucoup de capital symbolique et des conséquences possibles :

« Là je me suis dit OK, j'en parlerai plus ». (R19M).

Bourdieu signale que « les rapports de forces objectifs tendent à se reproduire dans les rapports de forces symboliques ». (Bourdieu, 1982, p. 306) Il expliquera que cette violence symbolique arrive avec un sourire, qu'elle exige la confiance et la loyauté du soumis parce que

[...] la violence symbolique [c'est une] violence douce, invisible, méconnue comme telle, choisie autant que subie, celle de la confiance, de l'obligation, de la fidélité personnelle, de l'hospitalité, du don, de la

dette, de la reconnaissance, de la piété, de toutes les vertus en un mot qu'honore la morale de l'honneur, s'impose comme le mode de domination le plus économique parce que le plus conforme à l'économie du système. (Bourdieu, 1976 b, p.128)

Il rapporte également que cette violence demande de la part des acteurs la connaissance de leur position hiérarchique dans le champ

La connaissance de la position occupée dans cet espace enferme une information sur les propriétés intrinsèques (condition) et relationnelles (position) des agents » (Ibid., 1982, p. 296), et dans le cas qui nous occupe, dominant = chercheur reconnu; dominé = étudiant, nouvel entrant au doctorat.

De plus, l'agent dominé doit participer à la reproduction des structures de domination du champ, il doit connaître les présupposés du champ qui ne doivent jamais être remis en question, car le coût de la rébellion aux lois du champ peut être très élevé :

La participation aux intérêts constitutifs de l'appartenance au champ (qui les présuppose et les produits par son fonctionnement même) implique l'acceptation d'un ensemble de présupposés et de postulats qui, étant la condition indiscutée des discussions, est, par définition, tenue à l'abri de la discussion. (Bourdieu, 1998, p. 279)

Après l'analyse de l'entrevue avec le neuroscientifique Mario Beauregard avec les concepts sociologiques du sociologue Pierre Bourdieu, nous pouvons certainement affirmer avec lui que « S'il y a une vérité, c'est que la vérité est un enjeu de lutte. Et il en est ainsi dans le champ scientifique lui-même ». (Bourdieu, 1997, p. 140)

CONCLUSION

Ce mémoire avait pour but de démontrer qu'il existe une lutte paradigmatique dans le champ scientifique de la neuroscience pour l'explication ontologique de l'être humain. Pour en faire la démonstration, nous avons commencé par définir ce qu'est une EMI et précisé comment elle est devenue historiquement une anomalie scientifique. À partir de là, nous avons pris conscience que l'EMI et l'EHC qui en découle sont devenues des anomalies que le paradigme matérialiste dominant n'arrive pas à résoudre de manière catégorique, avec ses assises théoriques. De plus, la plasticité du cerveau est devenue une anomalie centrale qui est venue contredire le dogme matérialiste qui affirmait le contraire depuis plus d'un siècle. Donc, ces nombreuses anomalies scientifiques qui s'accumulent n'entrent plus dans la boîte du paradigme dominant. Cela a entraîné certains neuroscientifiques et scientifiques à adopter une approche dualiste afin de répondre à ces nouveaux phénomènes inexpliqués de la nature. De ce fait, l'EMI est devenue un enjeu d'axiomatisation paradigmatique en neuroscience. Et sur ce point, il y a incommensurabilité paradigmatique parce qu'ils « [...] seront en désaccord sur la liste des problèmes que devraient résoudre les candidats au titre de paradigme. Leurs normes de solution et leurs définitions de la science ne sont pas les mêmes ». (Kuhn, 1983, p.204) Cette antinomie idéologique signifie que nous sommes en pleine incommensurabilité paradigmatique, puisque les structures conceptuelles et les représentations symboliques des deux paradigmes sont irréconciliables, car les archétypes qu'ils engendrent sont fondamentalement opposés.

De plus, il faut considérer que l'enjeu de cette lutte paradigmatique est primordial, car il peut éventuellement entraîner l'anéantissement du paradigme matérialiste en neuroscience et engendrer une véritable révolution heuristique, épistémologique et herméneutique dans le champ scientifique du XXI^e siècle. Conséquemment, les agents du paradigme dominant verront leur crédibilité, leur expertise et leur légi-

timité scientifique remises en question. En conséquence, ils perdront leur de pouvoir de domination dans le champ scientifique et un nouveau paradigme s'instaurera. En revanche, si le matérialisme triomphe, le dualisme sera rangé au placard jusqu'aux prochaines grandes anomalies. Comme Bourdieu le souligne, le champ scientifique est un espace social de lutte pour le capital, par conséquent les agents du paradigme dominants tentent de conserver leur position de domination et les nouveaux entrants cherchent à les déclasser.

Une autre alternative possible est que nous assistions à la coexistence de deux paradigmes concurrents à l'intérieur d'une science normale. Pendant cette période de recherche pour des résultats probants (car la résolution d'une telle problématique peut être longue), il est possible que le matérialisme et le dualisme cohabitent temporairement, comme nous constatons avec les théories de la relativité générale et de la physique quantique dans lesquelles le temps, l'espace et la matière n'obéissent pas aux mêmes lois. Toutefois, dans le cas qui nous occupe, la probabilité que cela arrive est faible, parce qu'il y a incommensurabilité paradigmatique et qu'au finale, ce sont les faits scientifiques (reconnus par tous) qui détermineront le gagnant. Et il est fort à parier que la science finira par résoudre les problèmes de la physique et l'énigme de la conscience humaine; ce n'est qu'une question de temps. Toutefois, cela peut être long et nous devons, dans notre analyse, nous positionner dans un continuum temporel, soit dans l'espace-temps. N'oublions pas que le concept de l'atome (*atomos* = insécable) proposé par le philosophe grec Leucippe (460 – 370 av J-C) s'est vu précisé et validé au cours d'un long processus qui commença réellement du XVIII^e siècle jusqu'au XIX^e siècle. D'autre part, même si les anomalies sont résolues, dans les faits, cela peut prendre un certain temps avant que tous se rangent derrière le nouveau paradigme, surtout lorsqu'il implique un tel changement paradigmatique : « Le système copernicien n'avait guère fait encore de conversions près d'un siècle après la mort de Copernic ». (Kuhn, 1983, p.208)

Ensuite, les impacts d'une telle révolution ne se situent pas strictement au niveau scientifique, mais aussi au niveau sociologique. Le champ scientifique possède cette capacité de véhiculer et de transposer ses représentations symboliques dans les sociétés en métamorphosant la conscience individuelle qui, elle, aura une incidence sur la conscience collective des sociétés; ce que souligne d'ailleurs le neuroscientifique Beauregard en entrevue au sujet des implications sociales d'une hypothétique preuve scientifique de l'immortalité de la conscience humaine : « ça aurait des répercussions sur le plan des comportements individuels, sur le plan éthique pis tout ça tsé parce que on voit que c'est assez lamentable au niveau, sur la planète [...] (R113M) Donc, ça pourrait contribuer à mon avis à une évolution plus positive si on veut au niveau de l'humanité pis au niveau de la biosphère. Ça c'est, ça, je suis convaincu de ça ». (R114M)

Par contre, à ce stade-ci de l'histoire, cette lutte paradigmatique est loin d'être résolue par un camp ou par l'autre. Cependant, un fait est indéniable, car on l'a observé et on l'a démontré, il y a une lutte paradigmatique qui est en train de se faire, de se produire, de se dérouler devant nous et nous en voyons les mécaniques sociologiques à la source. La neuroscience est une « science en train de se faire » (Latour, 1989, p.51), elle n'est pas un phénomène socialement statique, mais c'est un processus dynamique d'une grande complexité.

À cet effet, rappelons que nous avons comme hypothèse que les neuroscientifiques dualistes possédaient des croyances d'ordre mystique ou spirituel qui guidaient leur vision du monde et leur affiliation au paradigme dualiste. Lors de l'entrevue, nous avons démontré que c'était le cas avec le docteur Beauregard. Ce dernier nous a également confirmé que plusieurs autres neuroscientifiques et scientifiques dualistes qu'il connaissait avaient vécu des expériences mystiques qui les avaient marqués et influencés dans leur vie de chercheurs. Par contre, la limite de notre argumentaire repose sur le fait que seul le docteur Mario Beauregard a été interviewé. D'autres recherches seraient nécessaires auprès des neuro-

cientifiques et scientifiques afin que l'on puisse généraliser empiriquement cette hypothèse à une communauté scientifique que l'on classe comme étant dualiste. Toutefois, nous considérons qu'un entretien en profondeur et documenté, tel que nous l'avons effectué et formalisé avec le neuroscientifique Beauregard, est tout autant révélateur des dynamiques en place.

Nous avons également formulé l'hypothèse que les dualistes s'inspiraient et s'appuyaient sur les avancées de la physique quantique qui postulent la possibilité de multivers (ensemble de tous les univers possibles, probablement infinis¹⁴⁵), d'intrication des particules, de la non-localité des particules (principe d'incertitude d'Heisenberg), de l'effet d'observateur et d'univers parallèles dans d'autres dimensions.¹⁴⁶ L'entrevue nous a confirmé que le docteur Beauregard, ainsi que d'autres chercheurs dualistes qu'il a nommés, s'appuyait sur les théories de la physique quantique pour consolider leur position. Rappelons que ce dernier a publié un article scientifique sur le sujet intitulé : *Quantum physics in neuroscience and psychology: a neurophysical model of mind-brain interaction* avec le physicien des particules mondialement connu Henry Stapp qui a travaillé avec Wolfgang Pauli et Werner Heisenberg, lauréat du prix Nobel de la physique de 1932, pour la fondation de la physique quantique. Cette association avec la physique quantique a mené à la naissance d'une nouvelle théorie qui postule que la conscience humaine serait un *esprit quantique*. De plus, plusieurs neuroscientifiques et scientifiques dualistes ont écrit des ouvrages qui présentent des théories qui met-

¹⁴⁵ « L'univers éternel, inflationnaire voit continuellement de nouveaux "bébés-univers" naître à partir d'un univers parent. [II] est très probable que cela ne se termine jamais, et que ce processus d'engendrement n'ait pas de commencement non plus que le multivers qui le définit » Barrow, John, (2012), *Le livre des Univers*, Éditions Dunod, Quai des sciences, Paris, pp.282-283.

¹⁴⁶ À cet effet « Le Solénoïde compact pour muons (CMS) est un détecteur polyvalent installé sur l'anneau du LHC. Il a été conçu pour explorer un large éventail de domaines de la physique, allant de la recherche du boson de Higgs à celle d'autres dimensions, en passant par la quête des particules qui pourraient constituer la matière noire ». Voir la page de référence du CERN :

<http://home.web.cern.ch/fr/about/experiments/cms>

tent en rapport les interactions entre la mécanique quantique et la conscience humaine comme Garry E. Schwartz, John Eccles¹⁴⁷, Henry Stapp, Jeffrey M. Schwartz, Roger Penrose,¹⁴⁸ et Stuart Hameroff, etc.

Nous avons également démontré que cette mécanique de lutte paradigmatique dans le champ neuroscientifique peut-être théorisée, expliquée, anticipée et observée exactement comme les notions et concepts du sociologue Pierre Bourdieu et du philosophe des sciences Thomas Samuel Kuhn les prédisaient. Les théories et les concepts sociologiques de la science reflètent les faits sociaux tels qu'ils se déroulent en neuroscience. L'expérience de la recherche et l'observation réalisées dans le champ neuroscientifique nous ont permis de les valider de manière objective et rationnelle. Ce qui signifie que les concepts de la sociologie sont capables de décrire, d'expliquer et de prédire les phénomènes sociaux qui se déroulent dans le champ scientifique comme les théories les formulaient. Donc, ce travail vient consolider l'efficacité des énoncés théoriques de la sociologie.

Parallèlement, nous sommes allés dans les coulisses du théâtre des neurosciences, là où les interrelations, les jeux de pouvoir, les rapports de forces, les mécaniques sociologiques, psychologiques et économiques étaient inconnus du champ sociologique. De ce point de vue, ce mémoire vient enrichir le champ scientifique de la sociologie, et qui sait, peut-être conduire sur des nouvelles pistes de recherches.

¹⁴⁷ John Eccles a écrit plus articles et livres sur sa vision dualiste : *Comment la conscience contrôle le cerveau*, *Évolution du cerveau et création de la conscience : à la recherche de la vraie nature de l'homme*, *The brain and the unity of conscious experience*, etc.

¹⁴⁸ Roger Penrose a écrit plusieurs articles dont : *Quantum computation in brain microtubules? The Penrose-Hameroff 'Orch OR' model of consciousness*, *The Emperor's New Mind: Concerning Computers, Minds and The Laws of Physics* et *Shadows of the Mind: A Search for the Missing Science of Consciousness*. Stuart. R. Hameroff a écrit : *Ultimate Computing. Biomolecular Consciousness and NanoTechnology*.

En conclusion, nous pouvons constater que pour la sociologie, tout fait social est objectivable. Les sujets scientifiques et leurs objets d'étude n'échappent pas à cette logique. De ce fait, nous pensons comme Bourdieu lorsqu'il dit que :

[...] les conditions de possibilité du sujet scientifique et celle de son objet ne font qu'un et à tout progrès dans la connaissance des conditions sociales de production des sujets scientifiques correspond un progrès dans la connaissance de l'objet scientifique, et inversement. Cela ne se voit jamais aussi bien que lorsque la recherche se donne pour objet le champ scientifique lui-même, c'est-à-dire le véritable *sujet* de la connaissance scientifique. (Bourdieu, 1998, p. 343)

Je terminerai ce mémoire sur cette réflexion : Oublions jamais que plusieurs « faits » scientifiques d'hier sont devenus les fumisteries d'aujourd'hui. Logiquement, certains « faits » scientifiques d'aujourd'hui seront le ridicule de demain!

Donc, en tant que scientifiques, soyons ouverts, sans être crédules.

BIBLIOGRAPHIE

Allix Stéphane, Bernstein Paul, (2009), *Manuel clinique des expériences extraordinaires*, Éditions INREES, Paris.

Annals Of Indian Academy Of Neurology, 2013, Vol.16 (1). [Revue évaluée par les pairs] récupéré de :

<http://web.b.ebscohost.com.proxy.bibliotheques.uqam.ca:2048/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=ea4ccae3-a578-43ab-bfb4-df5ad6d5686b%40sessionmgr113&vid=1&hid=125>

Arnould Jacques, (2003), *Les moustaches du diable*, Éditions Du Cerf, Paris.

Barrow John, (2012), *Le livre des Univers*, Éditions Dunod, Quai des sciences, Paris.

Beauregard Mario, (2007), *Du cerveau à Dieu. Plaidoyer d'un neuroscientifique pour l'existence de l'âme*, Éditions Guy Trédaniel, Paris.

Beauregard Mario, (2012), *Brain wars. The Scientific Battle Over the Existence of the Mind and the Proof That Will Change the Way We Live Our Lives*, Editions Harper Collins Publishers Ltd, Toronto.

Beauregard Mario. (2013), *Les pouvoirs de la conscience. Comment nos pensées influencent la réalité*, Éditions InterÉditions IREES, Paris.

Beischel J, Schwartz E. Garry, (2007), *Anomalous information reception by research mediums demonstrated using a novel triple-blind protocol*. EXPLORE: The Journal of Science & Healing. 2007;3 (1):23-27.

http://ac.els-cdn.com.proxy.bibliotheques.uqam.ca:2048/S155083070600454X/1-s2.0-S155083070600454X-main.pdf?_tid=ff86e300-df39-11e4-aeal-00000aacb35f&acdnat=1428640272_342f9a5b1d9ea57ce8b4917350f6e598

Berger L. Peter, Luckmann Thomas, (1966), *The Social Construction of Reality*, Éditions Doubleday & Company, New York.

Bernard Ziskind, et Bruno Halioua, M .S, (2004), *Médecine sciences*, vol. 20, n° 3, pp. 367 à 373. Ou dans :

<http://www.erudit.org/revue/ms/2004/v20/n3/007860ar.pdf>

Bertrand Yves, (2000), *Les expériences de mort imminente: une introduction au phénomène des EMI*, Éditions MNH Anthropos, Beauport Québec.

Blanchet Alain, Gotman Anne, (1992), *L'enquête et ses méthodes : L'entretien*, Éditions Nathan Université, Paris.

Blanke Olaf, et all, *Out-of-body experience and autoscapy of neurology origin*, Oxford Journal of neurology Brain. DOI: 10.1093/brain/awh040 Brain (2004), 127, pages 243 à 258. Récupéré de :

www.brain.oxfordjournals.org/content/127/2/243.full.pdf

Bloom E. Floyd, Lazerson Arlyne, (2006), *Le cerveau, la pensée et le comportement*, Éditions Télé-université, Montréal.

Bourdieu Pierre, (1975), *Introduction* In: Actes de la recherche en sciences sociales. Vol. 1, n°1, janvier 1975. Hiérarchie sociale des objets. Récupéré de :

http://www.persee.fr/articleAsPDF/arss_0335-5322_1975_num_1_1_3349/article_arss_0335-5322_1975_num_1_1_3349.pdf

Bourdieu Pierre, Vol. 2, n°2-3, juin (1976a), *Le champ scientifique*, In: Actes de la recherche en sciences sociales. La production de l'idéologie dominante. Récupéré de :

http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/arss_0335-5322_1976_num_2_2_3454?Prescripts_Search_tabs1=standard&

Bourdieu Pierre, (1976 b), *Les modes de dominations*, récupéré de :

http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/arss_0335-5322_1976_num_2_2_3456

Bourdieu Pierre, (1976c), *La production de l'idéologie dominante*, dans : Actes de la recherche en sciences sociales. Vol. 2, n°2-3, juin 1976. Récupéré de :

http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/arss_0335-5322_1976_num_2_2_3443

Bourdieu Pierre, Vol. 2, n°1, février (1976d), *Le sens pratique*, Dans : Actes de la recherche en sciences sociales. L'État et les classes sociales. Récupéré de :

www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/arss_0335-5322_1976_num_2_1_3383

http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/arss_0335-5322_1976_num_2_2_3443

Bourdieu Pierre, (1977), *La production de la croyance [contribution à une économie des biens symboliques]* In: Actes de la recherche en sciences sociales. Vol. 13, février 1977. L'économie des biens symboliques. Récupéré de :

http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/arss_0335-5322_1977_num_13_1_3493

Bourdieu Pierre, (1982), *Langage et pouvoir symbolique*, Éditions Fayard, Paris.

Bourdieu Pierre, (1985), *Effet de champ effet de corps*, récupéré de :

http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/arss_0335-5322_1985_num_59_1_2272

Bourdieu Pierre, (1987), *Agrégation et ségrégation. Le champ des grandes écoles et le champ du pouvoir*, In: Actes de la recherche en sciences sociales. Vol. 69, septembre 1987. Pouvoirs d'école-1. Récupéré de :

http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/arss_0335-5322_1987_num_69_1_2380

Bourdieu Pierre, (1992), *Les règles de l'art. Genèse et structure du champ littéraire*, Éditions du Seuil, Paris.

Bourdieu Pierre, Vol. 106-107, mars (1995), *La cause de la science*, Dans: Actes de la recherche en sciences sociales. Histoire sociale des sciences sociales. Récupéré de :

www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/arss_0335-5322_1995_num_106_1_3131

Bourdieu Pierre, (1997), *Méditation pascalienne*, Éditions du Seuil, Paris.

Bourdieu Pierre, et al, (2005), *Le métier de sociologue*, Éditions Mouton Gruyter, 5^e édition, Berlin.

Brès Yvon, (1995), *Revue Philosophique de la France et de l'étranger. Matérialisme et neuroscience*. No. 1 Janvier-Mars 1995, Éditions Presse Universitaire de France, Paris.

Changeux Jean- Pierre et Ricœur Paul, (2008), *La nature et la règle. Ce qui nous fait penser*, Éditions Odile Jacob, Paris.

Churchland Paul, (1999), *Matière et conscience*, Éditions Collection Milieux Champ Vallon, Seyssel.

Demariaux Jean-Christophe, (1990), *Pour comprendre l'Hindouisme*, Éditions du Cerf-Éditions Fidès, Paris-Montréal.

Dictionnaire, (1993), *Le Petit Robert*, Éditions Le Petits Robert, Paris.

Dictionnaire, (2013), *Le Petit Larousse*, Éditions 2013, Paris.

Dilthey Wilhelm, (1992), *Le monde de l'esprit*, trad. S. Mesure, Éditions du Cerf, Paris.

Dubessy Jean, Lecointre Guillaume, (2001), *Intrusions spiritualistes et impostures intellectuelles en science*, Éditions Syllepse, Paris.

Durkheim Émile, (1887), *De l'irréligion de l'avenir*. Récupéré de :

http://classiques.uqac.ca/classiques/Durkheim_emile/textes_2/textes_2_03/irrreligion_de_lavenir.pdf

Durkheim Émile, (1894), *Les règles de la méthode sociologique*, Récupéré de :

http://classiques.uqac.ca/classiques/Durkheim_emile/regles_methode/durkheim_regles_methode.pdf

Egger Victor, (1896), *Le moi des mourants*, *Revue philosophique*, XLI : 26-38. Récupéré de : <http://www.jstor.org/stable/41079702>

ELSEVIER Science Direct (2012), *The divided self: Near death experiences of resuscitated patients – A review of literature*. International Emergency Nursing 20 Récupéré de :

<http://www.sciencedirect.com.proxy.bibliotheques.uqam.ca:2048/science/article/pii/S1755599X11000607>

Erman Adolphe, (1952), *Les religions des Égyptiens*, Édition Payot, Paris.

Freud Sigmund, (1929), *Malaise dans la civilisation*, Récupéré de :

http://classiques.uqac.ca/classiques/freud_sigmund/malaise_civilisation/malaise_civilisation.pdf

Gepner Bruno, (2008), *Relations psychisme-cerveau, dualisme interactionniste et gradients de matérialité*

<https://halshs.archives-ouvertes.fr/hal-00250050/document>

Goyard-Fabre Simone, (1972), *La philosophie des Lumières en France*, Éditions Librairie C. Klincksieck, Paris.

Hou Yongmei, Huang Q, Prakash R, Chaudhury S, (2013), *Infrequent near death experiences in severe brain injury survivors -A quantitative and qualitative study*,

Institute of Clinical Education Warwick Medical School University of Warwick Coventry UK Récupéré de :

<http://core.kmi.open.ac.uk/download/pdf/46215.pdf>

Kaplanian Patrick, F Pommaret, (1991), *Les Revenants de l'au-delà dans le monde tibétain*, Sources littéraires et tradition vivante. In: L'Homme, tome 31 n°117. Récupéré de :

http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/hom_0439-4216_1991_num_31_117_369369

Kellehear Allan, (1996), *Experiences near death, beyond medicine and religion*, Éditions Oxford University Press, New York.

Kuhn S. Thomas, (1983), *La structure des révolutions scientifiques*, Éditions Flammarion, Paris.

Latour Bruno, (1989), *La science en action*, Éditions la Découverte, Paris, Éditions Gallimard (pour la préface), Paris.

Laureys Steven, Tononi Guilio, (2009), *The Neurology of consciousness. Cognitive Neuroscience and Neuropathology*, Article de : Damasio Antonio, Meyer Kaspar, (2009), *Consciousness: An Overview of the Phenomenon and Its Possible Neural Basis*, Éditions Academic Press, San Diego.

Le Blé Aurélien, (2001), *De la vie à l'après-vie : Le parcours des témoins. Le regard des médecins*, Éditions Michel Lafond, Neuilly-sur-Seine.

Leading scientists still reject God. Nature, 394(6691), 313–314. Leigh, EG. (2013). Récupéré de :

<http://www.nature.com.proxy.bibliotheques.uqam.ca:2048/nature/journal/v394/n6691/pdf/394313a0.pdf>

Le Robert, (2005), *Dictionnaire culturel de langue française Lehm reag*, Éditions Le Robert, Paris.

Lutz Antoine, (2004), *Long term meditators self-induce high amplitude gamma synchrony during mental practice*, Proceedings Of The National Academy Of Sciences Of The United States Of America, (Greischar, Ll Rawlings, Nb ; Ricard, M; Davidson, Rj), 2004 Nov 16, Vol.101(46), pp.16369-16373. Récupéré de :

<http://www.pnas.org.proxy.bibliotheques.uqam.ca:2048/content/101/46/16369.full>

Mead George Herbert, (1969), *Mind, Self and Society*, Éditions The University of Chicago Press, Chicago.

Mercier Evelyne-Sarah, (1997), *L'expérience au seuil de la mort ou l'art de semer ordre et désordre chez les maîtres à penser*, Éditions IRSA (Institut de Recherches Sociologiques et Anthropologiques), Université Paul Valéry, Montpellier III.

Moody Raymond, (1978), *Lumières nouvelles sur la vie après la vie*, Éditions Robert Laffont, Paris.

Moody Raymond, (1980), *La vie après la vie. Enquête à propos d'un phénomène : la survie de la conscience après la mort du corps physique*, Traduction française Éditions Robert Laffont S.A., 1977, Montréal.

Morin Edgar, (1990), *Science avec conscience*, Éditions Du Seuil (Nouvelle édition science), Paris.

Parnia Sam et al, (2014), *AWARE : AWAREness during Resuscitation. A prospective study*. Elsevier Science Direct. Récupéré de:

http://ac.els-cdn.com.proxy.bibliotheques.uqam.ca:2048/S0300957214007394/1-s2.0-S0300957214007394-main.pdf?_tid=16e112be-af33-11e4-9c62-00000aacb362&acdnat=1423359649_2639f4ca427233ba95e10d5d48e491a3

Parot Françoise, Richelle Marc, (2005), *Introduction à la psychologie. Histoire et méthodes*, Éditions PUF, Paris.

Penfield Wilder, (1958), *Some mechanisms of consciousness discovered during electrical stimulation of the brain*. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America 44.2 (1958). Récupéré de:

<http://www.pnas.org.proxy.bibliotheques.uqam.ca:2048/content/44/2/51>

Persinger Michael A. (2003), *The sensed presence within experimental settings: Implications for the male and female concept of self*, The Journal of Psychology 137.1 (Jan 2003). Récupéré de:

<http://www.tandfonline.com.proxy.bibliotheques.uqam.ca:2048/doi/pdf/10.1080/00223980309600595>

Platon, (2002), *La République*, Livre X pp614b-621d, Éditions Flammarion, Paris.

Quantum physics in neuroscience and psychology: a neurophysical model of mind-brain interaction, Neural Correlates of Conscious Self-Regulation. Pour voir l'article :

<http://rstb.royalsocietypublishing.org/content/360/1458/1309.full.pdf+html?frame=header>

Quillet Aristide, (1969), *Dictionnaire encyclopédique*, Éditions Librairie Aristide Quillet, Paris.

Popper R Karl, (1973), *La logique de la découverte scientifique*, Éditions Payot, Paris.

Raisman Geoffrey, (1969), *Neuronal plasticity in the septal nuclei of the adult rat*, Brain research, 14 (1969).

Renou Louis, (2008), *L'hindouisme*, Éditions Presses Universitaires de France (PUF) 14^e édition, Paris.

Russo François et al., (1962), *Science et matérialisme*, Éditions Librairie Arthème Fayard, Paris.

Ryle Gilbert, (2005), *La notion d'esprit*, Éditions Petite Bibliothèque Payot, Paris.

Sabom Michael, (1983), *Souvenir de la mort. Une investigation médicale*, Éditions Robert Laffont, Paris.

Sabom Michael, (1998), *Light and Death. One Doctor's, Fascinating Account of Near-Death Experiences*, Éditions Zondervan Publishing-House, Michigan.

Saroka K, Persinger M, et al., (2010) *Experimental Elicitation of an Out of Body Experience and Concomitant Cross-Hemispheric Electroencephalographic Coherence* NeuroQuantology | December 2010 | Vol 8 | Issue 4 | Page 466-477. Récupéré de :

<http://neuroquantology.com/index.php/journal/article/viewFile/302/347>

Salem Jean, (2002), *Histoire de la philosophie. Démocrite grains de poussière dans un rayon de soleil*, Éditions Librairie Philosophique J.Vrin, Paris.

Schnetzler Jean-Pierre, (2002), *Corps-Âme-Esprit. Par un bouddhiste*, Éditions Le Mercure Dauphinois, Paris.

Stapp P. Henry, Beauregard Mario, Schwartz M. Jeffrey, (2004), *Quantum physics in neuroscience and psychology: A neurophysical model of mind/brain interaction*, Lawrence Berkeley National Laboratory. Récupéré de :

<https://escholarship.org/uc/item/4w8665vk#page-9>

Stirrat and Cornwell Evolution: Education and Outreach 2013 2013, 6:33 Récupéré de :

<http://www.evolution-outreach.com/content/pdf/1936-6434-6-33.pdf>

THE LANCET, December 15 (2001), *Near-death experience in survivors of cardiac arrest: a prospective study in the Netherlands*, Vol 358, pp.2039-2045. Récupéré de :

http://ac.els-cdn.com.proxy.bibliotheques.uqam.ca:2048/S0140673601071008/1-s2.0-S0140673601071008-main.pdf?_tid=9f0f4450-b2fb-11e4-8163-00000aabb0f01&acdnat=1423775630_db68a7c270861c07bff2d2d67ba27ddf

Todorov Tzvetan, (2006), *L'esprit des Lumières*, Éditions Robert Laffont, Paris.

Van der Meeren Sophie et Salem Jean, (2000), *Démocrite, Épicure, Lucrèce, la vérité du minuscule*. Dans: Revue des Études Grecques, tome 113, Janvier-juin.

Vermeulen Danielle, (2002), *Récit de l'Entre-deux-vies. Études et témoignages des Expériences de Mort Retour (EMR)*, Éditions Albania, Albanie.

Vernant Jean Pierre, (1965), *Mythe et pensée chez les Grecs. Études de psychologie historique (2^e édition)*, Éditions Librairie François Masper S.A., Paris.

Weber Max, (1919), *Le savant et le politique*. Récupéré de :

http://classiques.uqac.ca/classiques/Weber/savant_politique/Le_savant.pdf

LIENS INTERNET

http://agora.qc.ca/thematiques/mort/dossiers/mort_biologique_criteres_pour_une_definition

<http://culturesciencesphysique.ens-lyon.fr/ressource/Quantique.xml#N1008D>

<http://drmariobauregard.files.wordpress.com/2012/03/beauregard-2009.pdf>

<http://esango.un.org/event/ngo.html?page=viewEvent&nr=359>

http://esteven.freixa.pagesperso-orange.fr/epistemologie_implicite.pdf

http://ether.stanford.edu/library/neuroanesthesia/SNACC%20Reading%20List%20articles/Spetzler_Aneurysms%20of%20the%20basilar%20artery%20treated.pdf

http://fr.wikipedia.org/wiki/Mind_and_Life_Institute

<http://glecointre.mnhn.fr/>

<http://home.web.cern.ch/fr/about/experiments/cms>

<http://lach.web.arizona.edu/>

http://pntb.org/wordpress/wp-content/uploads/Uniform-Determination-of-Death-1980_5c.pdf

<http://www.astronomes.com/la-fin-des-etoiles-massives/verification-relativite/>

<http://www.chinabuddhismencyclopedia.com/en/index.php?title=D%C3%A9lok>

http://www.dana.org/uploadedFiles/The_Dana_Alliances/European_Dana_Alliance_for_the_Brain/eurobrain-11-2005_fr.pdf

<http://www.deullin.com/bouddhisme%20et%20neurosciences.html>

<http://www.erudit.org/revue/ms/2004/v20/n3/007860ar.pdf>

http://www.horizonresearch.org/main_nav_pages.php?cat_id=10

http://www.horizonresearch.org/main_page.php?cat_id=235

http://www.horizonresearch.org/main_page.php?cat_id=94

<http://www.inrees.com/articles/Manifeste-science-Beauregard/>

<http://www.jstor.org.proxy.bibliotheques.uqam.ca:2048/stable/pdf/3522329?acceptTC=true>

<http://www.jstor.org/stable/41079702>

http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/libris/3303330403402/3303330403402_EX.pdf

<http://www.lareau-legal.ca/LRCWP23French.pdf>

<http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/bipolarit%C3%A9/9525>

<http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000412528&dateTexte=>

<http://www.mindandlife.org/>

<http://www.nourfoundation.com/events/Beyond-the-Mind-Body-Problem/articles-in-the-press.html>

<http://www.nourfoundation.com/events/Beyond-the-Mind-Body-Problem-New-Paradigms-in-the-Science-of-Consciousness.html>

<http://www.opensciences.org/files/pdfs/ISPMS-Summary-Report.pdf>

<http://www.pieuvre.ca/2014/10/28/science-evolution-vatican-pape/>

<http://www.rositour.it/Arte/Dor%C3%A9%20Gustave/Paradiso/Paradiso.htm>

<http://www.sciencedirect.com.proxy.bibliotheques.uqam.ca:2048/science/article/pii/S0300957214007394>

<http://www.skeptiko.com/224-john-searle-and-the-science-bullies/>

<http://www.the-brights.net/>

<http://www.the-brights.net/people/enthusiastic/index.html>

http://www.un.org/press/en/2008/080911_NGOSymposium.doc.htm

<http://www.wga.hu/frames-e.html?/html/b/bosch/index.html>

https://fr.wikipedia.org/wiki/John_Carew_Eccles

<https://halshs.archives-ouvertes.fr/hal-00250050/document>

https://www.youtube.com/watch?v=La64_IUHfqs

www.cnrs.fr/cw/dossiers/dosevol/decouv/articles/chap1/lecointre5.html

www.larousse.fr/encyclopedie/animations/Oreille_interne_syst%C3%A8me_vestibulaire/1100447

www.larousse.fr/encyclopedie/images/William_Blake_le_Cercle_des_luxurieux/1310931

www.onf.ca/film/cerveau_mystique

<http://w3.psychology.su.se/staff/pgran/Granqvistetal2006.pdf>

www.rositour.it/Arte/Dor%C3%A9%20Gustave/Paradiso/Paradiso.htm (31-01-03)

www.sedonanomalies.weebly.com/persinger-research.html

www.transplantquebec.ca/sites/default/files/01b%29%20avis_juridique_determination_mort_0.pdf

www.wga.hu/frames-e.html?/html/b/bosch/index.html

www.wofford.edu/artTour/content.aspx?id=51120

LES ANNEXES

Annexe 1

« The latter dysfunction is especially apparent for OBEs that were always associated with vestibular sensations. This suggests that disembodiment and elevated visuo-spatial perspective during OBEs might be related to disintegration between vestibular and extrapersonal sensory information as suggested for the inversion illusion and the room tilt illusion (Brandt, 1999). Yet, whereas inversion illusion and room tilt illusion are not associated with an additional disintegration in personal space (failure to integrate proprioceptive, tactile and visual information with respect to one's own body), OBEs are. We thus speculate that the disintegration in personal space in patients with an OBE leads to the illusory reduplication of one's own body and that the co-occurring disintegration between personal and extrapersonal space (vestibular dysfunction) leads to the intriguing experience of seeing one's own double from an elevated parasomatic position (Fig. 5, right). Whereas disintegration in personal space is also present in patients with AS, the vestibular dysfunction is much weaker or might even be absent (Fig. 5, left). He-autoscopy represents an intermediate state between AS and OBE, and is characterized by disintegration in personal space and varying or instable degrees of vestibular dysfunction leading to partially elevated and parasomatic visuo-spatial perspectives that alternate with the physical visuo-spatial perspective¹ ».

¹ Blanke Olaf *et al.*, (2004), *Out-of-body experience and autoscopy of neurological origin*, Oxford Journal of neurology Brain. DOI: 10.1093/brain/awh040 Brain (2004). Récupéré dans :

www.brain.oxfordjournals.org/content/127/2/243.full.pdf p. 255.

Annexe2

« Based on our findings, we speculate that ambiguous input from these different sensory systems is an important mechanism of OBE [out-of-body experience] and AS [autoscopie], and thus the intriguing experience of seeing one's body in a position that does not coincide with its felt position. We suggest that OBE and AS are related to a failure to integrate proprioceptive, tactile and visual information with respect to one's own body (disintegration in personal space) and by a vestibular dysfunction leading to an additional disintegration between personal (vestibular) space and extrapersonal (visual) space. We argue that both disintegrations (personal; personal-extrapersonal) are necessary for the occurrence of OBE and AS, and that they are due to a paroxysmal cerebral dysfunction of the TPJ [Temporo-parietal junction] in a state of partially and briefly impaired consciousness²».

Annexe 3

« The sense of "a presence" or of a sentient being during partial sensory deprivation and exposure to very weak, complex magnetic fields across the cerebral hemispheres may be a normal neurocognitive experience that is associated with the brief intrusion of the right hemispheric homologue of the left hemispheric (and strongly linguistic) sense of self into awareness. Within an optimal experimental setting, women reported more frequent experiences of a sensed presence than did men, and men were more likely than women to consider these experiences as "intrusions" from extrapersonal or ego-alien sources. Both

² Blanke Olaf *et al.*, (2004), *Out-of-body experience and autoscopia of neurological origin*, Oxford Journal of neurology Brain. DOI: 10.1093/brain/awh040 Brain (2004). Récupéré de :

www.brain.oxfordjournals.org/content/127/2/243.full.pdf p.243

effects were predicted by the vectorial hemisphericity hypothesis and the known neurocognitive differences between right-handed men and right-handed women. Sociobiological implications for gender differences in the probability of intercalation between distinctive processes within the left and right temporoparietal lobes are discussed³».

Annexe 4

« The results of the factor analysed in this study are commensurate with this explanation. Whereas only the report of an ego-alien sensation (i.e., the "experiences did not come from my own mind") was significantly associated with the same factor that was loaded by the sensed presence for men, the factor that contained the sensed presence for women was also loaded by items that inferred experiences of vestibular (spinning) movements, fear or terror, out-of-body-like experiences, and spatial displacement (feeling as if the person is somewhere else). These sensations are evoked by right temporoparietal lobe stimulation by magnetic fields in women but not in men (Richards, Koren, & Persinger, 1992) and are associated with the duration of alpha rhythm activity over the right but not over the left temporal lobe (Persinger & Richards, 1994) ». (Persinger, 2003, p. 13)

³ Persinger Michael A. (2003), *The sensed presence within experimental settings: Implications for the male and female concept of self*, The Journal of Psychology 137.1 (Jan 2003, pp.5-16), p.5.

Annexe 5

« The main objective of our study is to objectively test the veridicity of out-of-body (OBE) perceptions by use of hidden targets during cardiocirculatory arrest (also known as a hypothermic cardiac standstill). This type of operation involves cooling the body of the patients and stopping blood circulation. At Hôpital Sacré-Coeur in Montreal, it is used by Dr. Philippe Demers (a cardiothoracic surgeon) to repair aortic arch defects [nous verrons qu'à Montréal ce projet a été abandonné, comme l'explique le docteur Beauregard en entrevue]. The standstill procedure requires keeping the patient in a state of hibernation at 17 degrees Celsius with no breathing and heartbeat for up to 20 minutes. The patient is considered clinically dead during this procedure.

The targets are emotionally laden pictures (from the International Affective Picture System) presented on a wide screen computer monitor. The laptop computer is placed on a height adjustable trolley support. The trolley support is adjusted at a height of 7 feet from the ground in the operating room. Pictures are visible only from the ceiling. The duration of each picture is 60 seconds. A computer controlled clock allows us to know exactly at what time the pictures are presented.

After the surgical procedure, patients will be given an information sheet and in a recorded interview, asked an open question regarding their experiences while "unconscious". No terms related to being near-death/out-of-body will be mentioned. Their experiences will be standardised according to the 16 point Greyson questionnaire, in which a near-death experience is defined as a score of 7 or over. Should patients claim to have been aware of actual events taking place during cardiocirculatory arrest, then they should also be able to see the targets. If

such experiences are merely false memories formed after the event then patients would not be expected to identify the targets⁴».

Annexe 6:

The Human Consciousness Project

The Human Consciousness Project is an international consortium of multidisciplinary scientists and physicians who have joined forces to research the nature of consciousness and its relationship with the brain, as well as the neuronal processes that mediate and correspond to different facets of consciousness. The Human Consciousness ProjectSM will conduct the world's first large-scale scientific study of what happens when we die and the relationship between mind and brain during clinical death. The Human Consciousness ProjectSM was successfully launched in September 2008 at a symposium held at the United Nations. The diverse expertise of the team ranges from cardiac arrest, near-death experiences, and neuroscience to neuroimaging, critical care, emergency medicine, immunology, molecular biology, mental health, and psychiatry.

The mystery of what happens when we die and the nature of the human mind has fascinated humankind from antiquity to the present day. Although traditionally considered a matter for philosophical debate, advancements in modern science and in particular the science of resuscitation have now enabled an objective, scientific approach to seek answers to these compelling questions, which bear widespread implications not only for science, but also for all of humanity.

⁴ Récupéré de : www.horizonresearch.org/main_page.php?cat_id=235

Since the 1950s and 60s, marked improvements in resuscitation techniques have led to higher survival rates for patients experiencing cardiac arrest. Although many studies have focused on prevention and acute medical treatment of cardiac arrest, relatively few have sought to examine cognitive functioning and the state of the human mind both during and subsequent to cardiac arrest. The in-depth study of such patients, however, could serve as the most intriguing facet of cardiopulmonary resuscitation and may lead to significant progress in improving medical care while effectively addressing the mind-brain problem.

Today, most scientists have adopted a traditionally monist view of the mind-brain problem, arguing that the human mind, consciousness, and self are no more than by-products of electrochemical activity within the brain, notwithstanding the lack of any scientific evidence or even a plausible biological explanation as to how the brain would lead to the development of mind and consciousness. This has led some prominent researchers, such as the late Nobel-winning neuroscientist Sir John Eccles, to propose a dualist view of the problem, arguing that the human mind and consciousness may in fact constitute a separate, undiscovered entity apart from the brain.

Contrary to popular perception, death is not a specific moment, but a well-defined process. From a biological viewpoint, cardiac arrest is synonymous with clinical death. During a cardiac arrest, all three criteria of clinical death are present: the heart stops beating, the lungs stop working, and the brain ceases functioning. Subsequently, there is a period of time-which may last from a few seconds up to an hour or longer-in which emergency medical efforts may succeed in resuscitating the heart and reversing the dying process. The experiences that individuals undergo during this period of cardiac arrest provide a unique window

of understanding into what we are all likely to experience during the dying process.

In recent years, a number of scientific studies conducted by independent researchers have found that as many as 10-20 percent of individuals who undergo cardiac arrest report lucid, well-structured thought processes, reasoning, memories, and sometimes detailed recall of their cardiac arrest. What makes these experiences remarkable is that while studies of the brain during cardiac arrest have consistently shown that there is no brain activity during this period, these individuals have reported detailed perceptions that appear to indicate the presence of a high-level of consciousness in the absence of measurable brain activity⁵.

Annexe 7

Tableau 7. Définitions des acronymes

Acronymes	Définition anglaise	Traduction française
WCEI*	Weighted Core Experience Index	Pondération de l'expérience
NDE*	Near-Death Experience	Expérience de mort imminente
A*	No NDE	Absence d'EMI
B*	Superficial NDE	EMI superficielle
C*/D*/E*	Core NDE	EMI profonde à très profonde
N*	Number of patients	Nombre de patients
%*	Pourcentage of patient	Pourcentage des patients ⁶

⁵ Récupéré dans : www.horizonresearch.org/main_nav_pages.php?cat_id=10

⁶ THE LANCET, December 15 (2001), *Near-death experience in survivors of cardiac arrest: a prospective study in the Netherlands*, Vol 358 • p.2041. Récupéré de :

http://ac.els-cdn.com.proxy.bibliotheques.ugam.ca:2048/S0140673601071008/1-s2.0-S0140673601071008-main.pdf?_tid=4741347a-b26c-11e4-9272-00000aab0f6c&acdnt=1423714065_3cc1b396fcfc3c0e07d035560b2a614c p.2041.

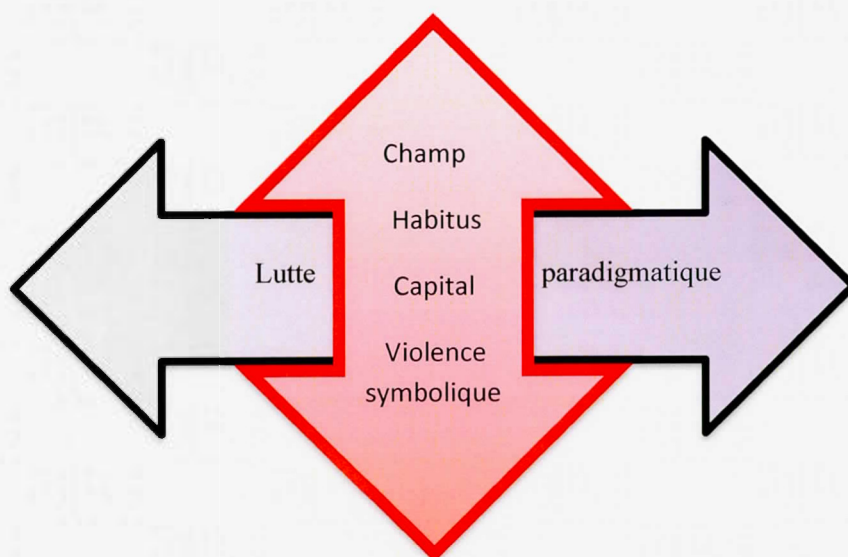
Annexe 8

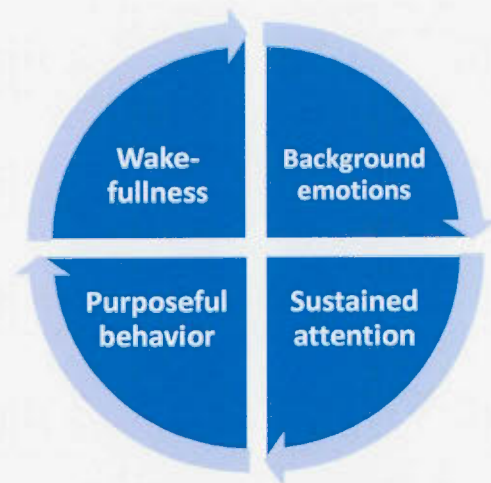
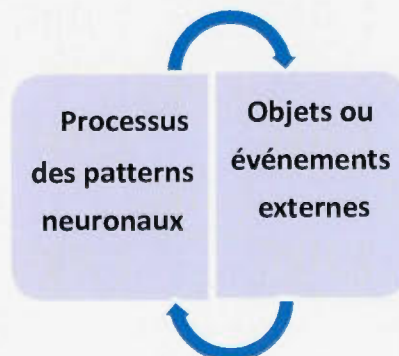
Tableau 8. Fréquence des 10 composantes de l'EMI

	Composantes de l'EMI du <i>WCEI</i>	Fréquence (n=62)	
1	conscience d'être mort	31	(50%)
2	émotions positives	35	(56%)
3	expérience de sortie du corps ou (EHC)	15	(24%)
4	déplacement à travers un tunnel	19	(31%)
5	communication avec la lumière	14	(23%)
6	observation de couleurs	14	(23%)
7	observations d'un paysage céleste	18	(29%)
8	rencontre avec des personnes décédées	20	(32%)
9	revue de vie	8	(13%)
10	présence d'une frontière	5	(8%) ⁷

Annexe 9 = Codex

⁷ *Op. cit.* The Lancet, (2001), p. 2041.

Annexe 10**Figure 1.** Les deux axes théoriques**Annexe 11****Figure 2.** L'agent dans sa mécanique circulaire de reproduction sociale

Annexe 12**Figure 3.** Composantes externes de la conscience humaine :**Annexe 13****Figure 4.** Interdépendance des processus neuronaux avec l'environnement et/ou l'objet :

Annexe 14



Université 
de Montréal

Beyond the Mind-Body Problem:

New Paradigms in the Science of Consciousness

September 11th, 2008, United Nations, New York

An International U.N. Symposium Featuring

Mario Beauregard, Ph.D.

[Elie During, Ph.D.](#)

[Ebrahim Elahi, M.D., FACS](#)

[Bruce Greyson, M.D.](#)

[Andrew B. Newberg, M.D.](#)

[Sam Parnia, M.D., Ph.D.](#)

[Christina M. Puchalski, M.D., FACP](#)

[Jeffrey M. Schwartz, M.D.](#)

[Henry P. Stapp, Ph.D.](#)

[Esther M. Sternberg, M.D.](#)

Over the past decade, an increasing number of physicians and neuroscientists have sought to uncover the complex relationship between mind, brain, and consciousness as they continue to search for a more comprehensive perspective on the "self" and the workings of the human mind. Though much remains to be done, their findings to date have shed a more holistic light on our understanding of the elusive mind-body problem. Join our panel of renowned experts as they explain how new paradigms fueled by the latest scientific research are beginning to fundamentally alter how we perceive and relate to the physical world.

The symposium will also serve as the occasion for the formal launch of *The Human Consciousness Project*—a multidisciplinary collaboration of international scientists and physicians who have joined forces to research the nature of

consciousness and its relationship with the brain. Led by Dr. Sam Parnia, The Human Consciousness Project will conduct the world's first large-scale multicenter studies at major U.S. and European medical centers on the relationship between mind and brain during clinical death. The results of these studies may not only revolutionize the medical care of critically ill patients and the scientific study of the mind and brain, but may also bear profound universal implications for our understanding of death and what happens when we die.

As human beings, we are inherently driven by the quest to understand and attribute meaning to our existence, our environment, and the events that shape and influence our lives. The rise of every great civilization throughout history and the thread of discovery and progress that runs through each is perhaps the greatest testament to this unquenchable desire for meaning and purpose.

Prior to the age of reason, mysticism and revelation served as the primary source of knowledge and wisdom in the western world. With the advent of the Enlightenment, however, a schism would emerge between the comprehension of physical realities through religious thinking and the drive to understand the material universe through empirical reasoning. Though the tension between these contrasting approaches has taken on many different forms since then, it has essentially continued to this day. One of the barriers to reconciling these dichotomous positions has been the relative lack of reliable scientific data to explain the nature of the “self” and the phenomenon of consciousness. Where, for instance, does the “self” originate? Does our consciousness have an objective reality, or is it purely an epiphenomenon of our neurobiological processes? And is it indeed plausible to speak of an atemporal, nonlocalized mind that exists independently of the physical body?⁸

⁸ Récupéré de : <http://www.nourfoundation.com/events/Beyond-the-Mind-Body-Problem-New-Paradigms-in-the-Science-of-Consciousness.html>